الموسوعة العسكرية الصغيرة

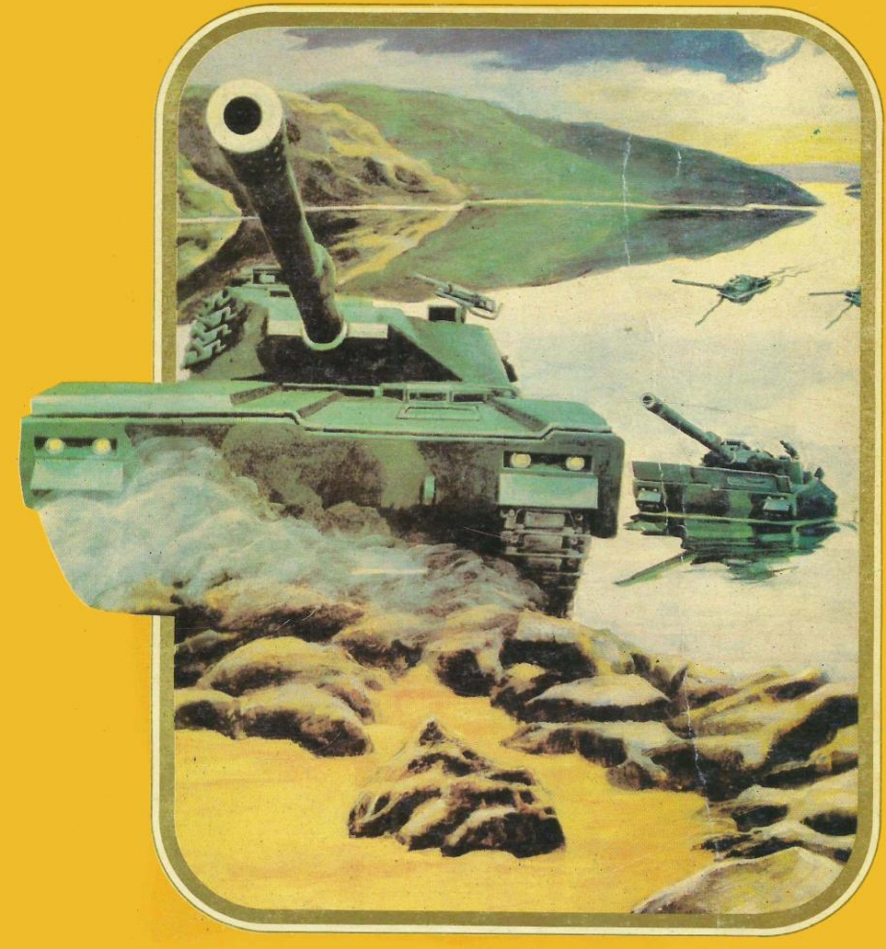








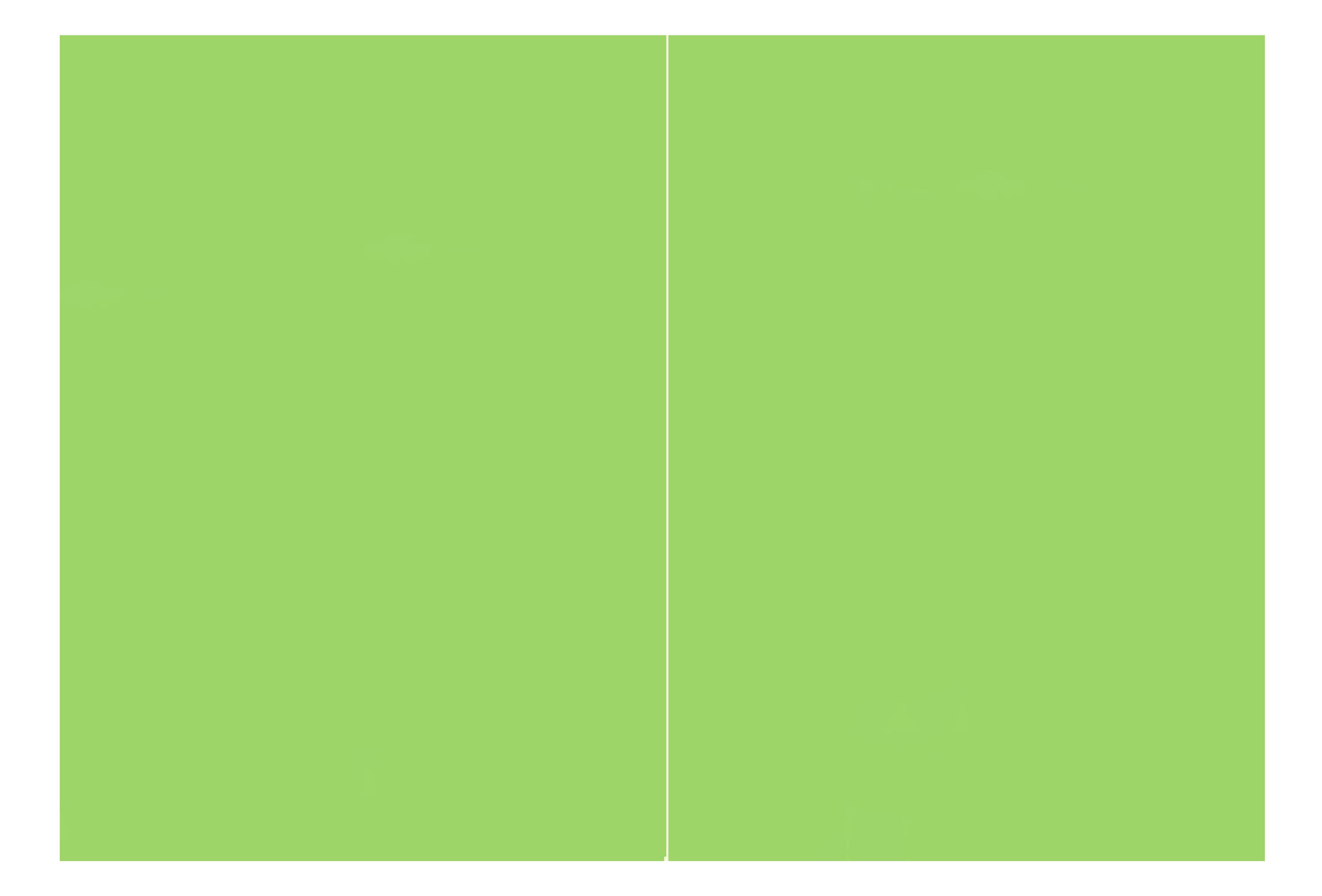


السعر ٣ دينار

رقم الايداع في المكتبة الوطنية ببغداد١٤٥٣ لسنة ١٩٨٨

شركة المنصور للطباعة المحدودة - تلفون ٤١٦٣١٥٣



الموسوعة العسكرية الصغيرة

البــرية



وزارة الثقافة والاعلام
دار ثقافة الاطفال
هيئة تحرير الموسوعات
١٩٨٨

مسح ضوئي واعداد : احمد هاشم الزبيدي



العنوان - بغداد - صالحية - مكتب بريد ٨ شباط ص - ب - ٨٠٤١ -
هاتف ٥٣٨٣٨١ / ٥٣٨٣١٧١

الموسوعة العسكرية الصغيرة



القوات البرية

تأليف
طلعت نوري علي حسان محمود الشهواني

تصميم ورسوم : قيس يعقوب

مسح ضوئي واعداد : احمد هاشم الزبيدي
٢٠١٥ م

مقدمة

في عالمنا الفسيح اليوم تتعدد مصادر المعرفة، فالعالم يتقدم في كل الميادين بسرعة. وتدور عجلة الوقت، ونحن نسرع لكي نمسك بفرصة التعلم، والتقدم في نفس الوقت. ولاننا يجب ان نعمل بسرعة كبيرة كان علينا أن نفكر باصدار كتب ومجلات تنقل للقاريء مختلف المعلومات، والعلوم والافكار، واصدرنا كتبا في القصة والشعر، والتاريخ، وكتبنا قصص الاطفال في تاريخنا العربي، وتاريخ الانسانية، وظهرت كتب في العلوم المختلفة، في الطب، والصحة العامة، والفيزياء.. والفضاء.. والطاقة الشمسية.. والكومبيوتر، والانسان للآلي، والذرة وأشعة الليزر.. والكهرباء.. والضوء والصوت، وغير ذلك. ونخطط دائماً للجديد، لأن فتيان الامة العربية يمثلون الدم الجديد للأمة، وعقلها المستقبلي الذي يفكر للغد، ويعمل من أجل المستقبل.

ولأن فتيان الأمة العربية هم جيل الابداع، والامل، والغد، ولان كل منهم يحمل مسؤولية العمل والبناء في عالم سريع.. ومتغير وجديد، ابتدأت هيئة تحرير الموسوعات في التفكير لاصدار سلسلة من الموسوعات. والموسوعة هي مصدر يتمون من عدة اجزاء، يجد القارىء في كل جزء ما يريد من المعاني والمعلومات والافكار. وتكون هذه المعاني والمعلومات والافكار مبوبة حسب تسلسل حروفها الهجائية، أو حسب أهميتها. ولان العائلة الجديدة، في عصرنا الراهن، تعتبر الموسوعة نواة مكتبتها. فقد خططنا لاصدار موسوعات تتضمن معلومات جديدة في كل شيء، العلوم الآداب، الفنون، المعلومات العسكرية، وتاريخ الاشياء..، ولأن الأم هي مركز العائلة، فقد جعلنا موسوعة لكل أم ولأمهات الغد، هي [موسوعة الأم والطفل] وتقدم المعلومات.. وتجيب على الاسئلة.

الموسوعات والقواميس اذن من مصادرنا التي نحتاجها. فلنبدأ معاً بالموسوعات الصغيرة.. ونتقدم يوماً بعد يوم، كلما تعلمنا كثيراً.. صارت لنا موسوعات أخرى مختلفة ومتنوعة.

وهذه الموسوعة تستحق ان تكون هديتك فضعها في مكتبتك.. واجعلها مصدر معلوماتك كل يوم..

فاروق سلوم

المحتويات

المحتويات

التعبية البرية

يُقصدُ بالتعبيةِ عموماً أساليبُ وقواعد القتالِ وقد ظهرت أولى هذه القواعد منذُ بدايةِ الصراعاتِ الداميةِ بين المجموعات البشرية وكانت هذه القواعدُ مستوحاةً من الأساليبِ التي يستخدمُها الأنسانُ في الصيد ويبدو أنَّ الاغريقَ تلقّوا أوّل دروسِ التعبيةِ من بلدان الشرق فكانت الخيّالةُ مخصّصةً للهجومِ والألتفافِ والمطاردة بالعمق في حين كان الدفاعُ يلقى على عاتق المشاة . وكان الجيشُ البابليُّ مشهوراً بتنظيمِ قواته البرية ـ وفق أساليب علمية دقيقة .

وكانت المعاركُ عند العربِ قبل الأسلام تبدأ بالمبارزةِ بينَ أبطالٍ من الطرفين ثمَّ يبدأ التراشقُ بالنبالِ ايذاناً بالألتحام الذي يتمُّ بأسلوبِ الكرِّوالفر . ثمّ تطوّرت أساليبُ القتالِ فعرفَ المناذرةُ والغساسنةُ وغيرهم الترتيبَ الخماسي (القلبَ والميمنة والميسرة والمقدمة والمؤخرة) كما عرفوا نظامَ الكراديس .



من معارك الاسلام معركة القادسية والتي تم فيها تحرير العراق من دنس الفرس .

التعبئة البرية

وفي بداية العصر الأسلامي قاتلَ العربُ المسلمون بأساليبَ قديمةٍ ثمَّ عدلوا تعبيتهم وتبنوا تعبية صفوفِ المشاة المتراصّة التي تندفعُ بقوةٍ معنوية هائلة طلباً للشهادة وتكرُّ من دون أن تفكر بالفر. وحققت هذه التعبيةُ مباغتةً للأعداء، وتُعَدّ معركةُ (بدر) أوّل معركة استخدم فيها العربُ المسلمون هذه التعبيةَ، وكانت الخيالةُ مخصّصةً للمناورةِ على الأجنحة والمؤخرات والاستطلاع والتطويق والمطاردة.

وعندما ظهر البارودُ والمدفعُ تأثرت التعبيةُ الى حدٍّ بعيد ثم أدخلت الحرب العالمية الأولى وسائل جديدة على التعبيةِ مثل الدبابات والعجلات) ولكنَّ استخدامَها المحدود في هذه الحرب لم يأخذ شكلَه الواسعَ والمنسّق الا في الحربِ العالمية الثانية.

وليست تعبيةُ القواتِ البريةِ واحدةً بالنسبة الى مختلف صنوفها فهناك تعبيةٌ خاصّةٌ للدروع وأخرى للمدفعية وثالثة للمشاة وغيرها من الصنوف، وتحدّد كلٌّ تعبية أساليبَ استخدام كلّ صنفٍ في جميع مراحل المعركة.



هجمة رومانية

الاستطلاع البري



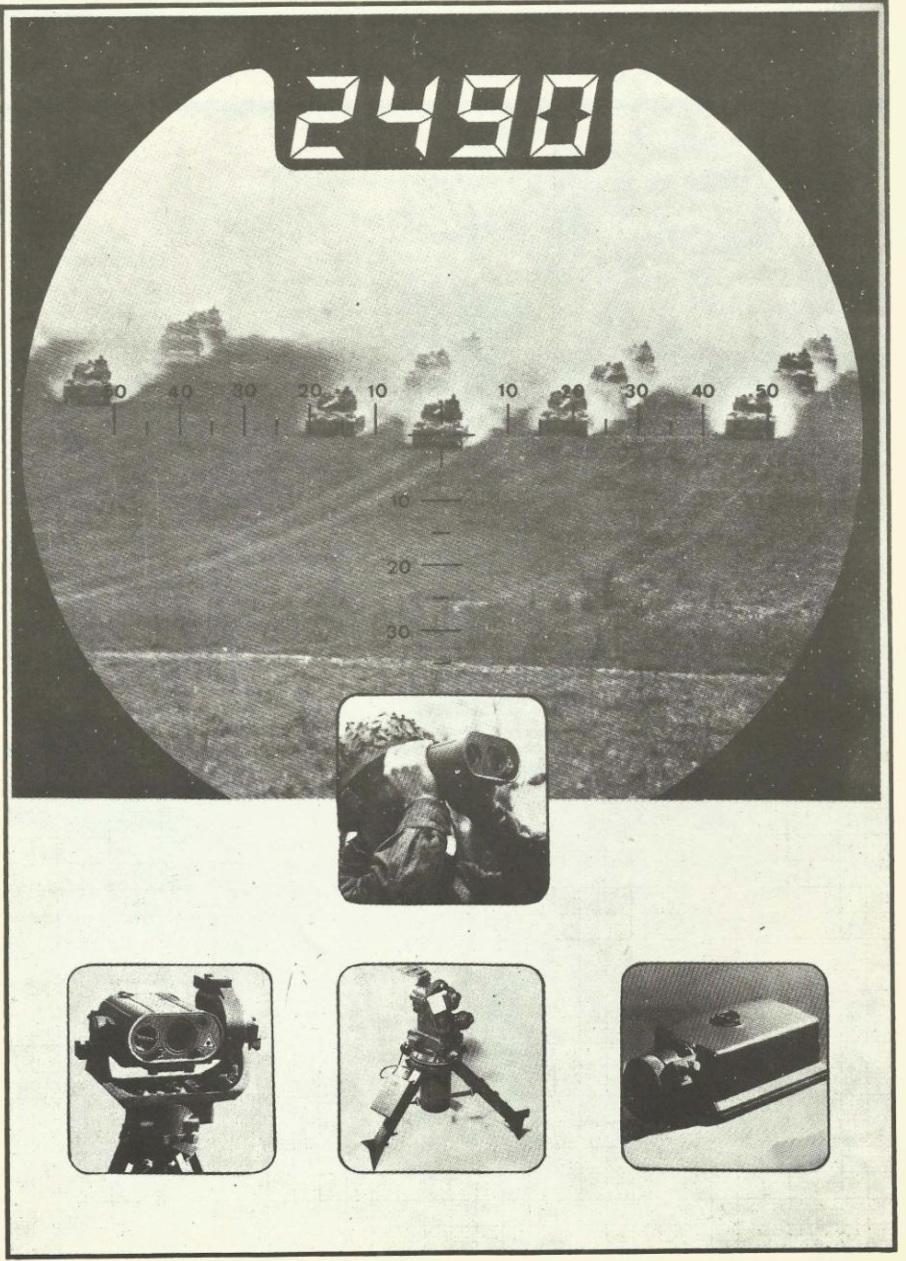
يُقصدُ بالاستطلاع مجموع التدابير التي تتخذُها القطعاتُ لجمع المعلوماتِ الدقيقة عن تحركات العدو واكتشاف مواقعهِ الأمامية والخلفية بغية مساعدة القائد (الآمر) على اتخاذ قرارٍ سليمٍ مبني على معلوماتٍ دقيقة قَدْرَ الأمكان ومنع تعريض القطعات الصديقة الى أي نوعٍ من أنواع المباغتةِ المعادية.

وقد كان الاستطلاعُ على مرّ العصور تدبيراً قتالياً مهماً قبل المعركة وأثناءها وبعدها. وكانت الجيوشُ تستخدمُ المشاة الخفيف للاستطلاعِ القريبِ وتدفعُ الخيّالة الخفيفة لتحقيق الاستطلاع البعيد، وكان الاستطلاعُ البرّي في الحربِ العالمية الأولى يعتمدُ على وحداتِ المشاة والخيالة وعجلاتِ الاستطلاع، ثمَّ زادَ الاعتماد في الحرب العالمية الثانية على عجلاتِ الأستطلاع المدرّعة وحافظت وحداتُ المشاة على دورها القديم، في حين تناقصت أهمية الدور الاستطلاعي للخيالة ان لم تكن قد انعدمت.

وتقومُ بالأستطلاع البرّي جميعُ القطعات المشتبكةِ بالعدو وتنفذه عادةً الدورياتُ الراجلة والآليةُ المنقولة بعجلات مدرّعة والمعزّزة بعددٍ من الدبابات الخفيفة أو المتوسطة، وتشترك في هذه الدوريات عناصرُ من الوحدات القتالية أو وحدات الاستطلاع المتخصّصة في هذا الميدان وتكون مهمّة هذه الدورياتِ البحث عن العدو وتحديد قوّته ومعرفة مواقعة وكشف تحركاته مع تجنب الأشتباك معه أو احتلال الأرض في العمق.

يتمُّ تجهيزُ الوحدةِ القائمةِ أو الدورية المكلفة بالأستطلاع بأجهزة مواصلات ملائمة وأسلحة خفيفة ذات قوّة ناريةٍ عالية وعجلات تؤمنُ الحماية النسبيةَ وخفة الحركة والقدرة على اجتياز مختلفِ الموانع ومدافع هاون محمولة على عجلاتٍ مدرّعة أو دبابات خفيفة.

اجهزة استطلاع حديثة.


2490



القطعات الساترة

يُقصد بها تلك القطعات التي تعززها القوات الرئيسية الموجودة في الموضع الدفاعي الى أمام الموضع أو الى جوانبه أو مؤخرته ، ويكون موقعها في الدفاع غالباً أمام الموضع الرئيس في حالة وجود قوّات صديقة مجاورة وخلف الموضع .

وتتألفُ هذه القطعاتُ من سرية مشاة أو أقل منها مع عناصر من الهندسية وصنوف أخرى اذا اقتضت الضرورة وقد توصف هذه القطعات وفقاً للمهمات المكلفة بها بـ (الحجابات) و (الحرس) تكلف هذه القطعات بعدّة واجبات أهمها .

ـ حماية القوات الرئيسية من نيران الأسلحة الخفيفة .
ـ منع القوات المعادية من رصد ومراقبة الموضع الرئيس والحصول على المعلومات عنه .



ـ عدم فسح المجال للعدو بمباغتةِ القواتِ الرئيسية الصديقة بالهجوم .
ـ جمع المعلوماتِ عن تحرّكات وفعاليات العدو ونقلها الى الموضع الرئيسي .
ـ تعويق وتأخير العدوّ المهاجم وعدم التورّط بقتالٍ رئيسي معه والانسحاب الى الموضع الرئيسي بعد فرض التأخير واخبار الموقع الرئيسي بالهجوم .
ـ تكون كقاعدة لفعاليات الدوريات والكمائن التي تخرج الى الأرض الحرام عن طريق القطعات الساترة .
ـ العمل على فرض السيطرة على الارض الحرام ومنع العدو من إجراء فعالياته فيها .

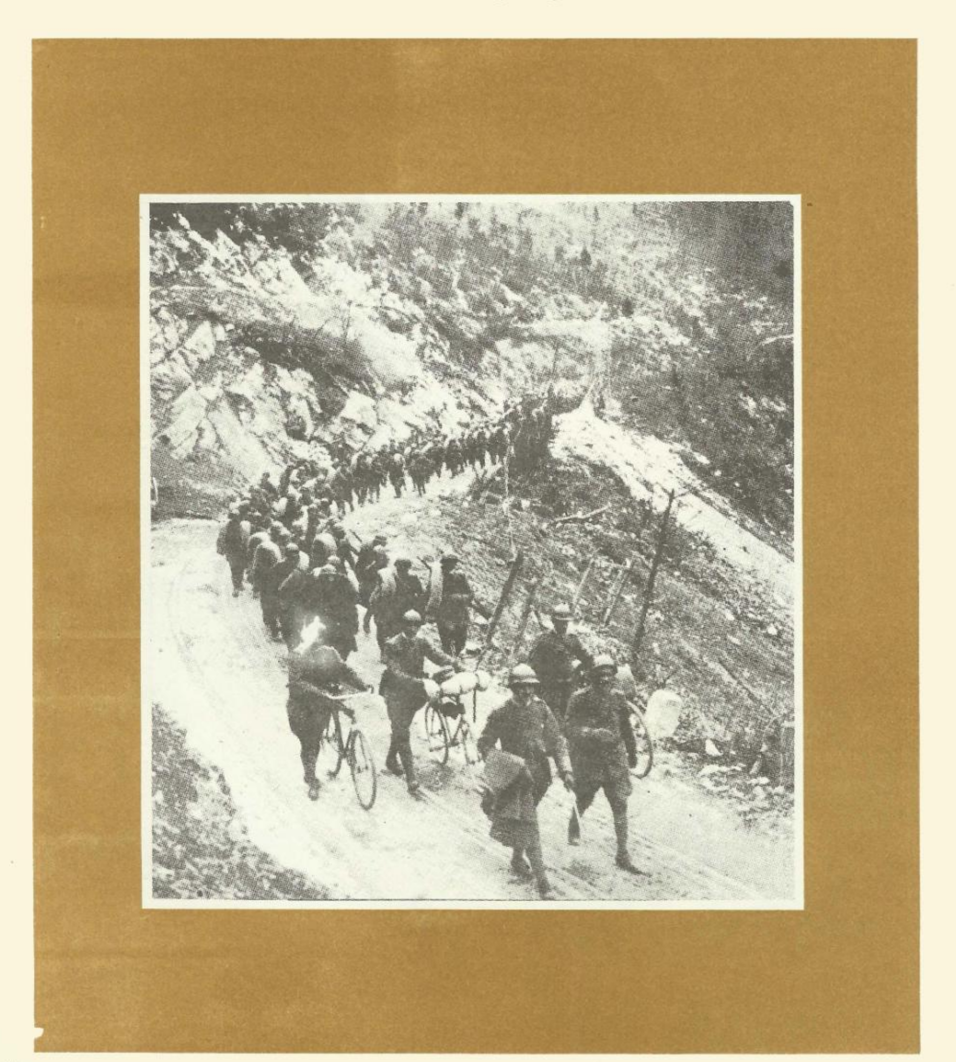


قوات الاحتياط

من أهم متطلّبات النّجاح في الحربِ هو حصول القائد (الآمر) في ميدان القتالِ على أكبر قسطٍ من حرية العمل والمبادرة وحرمان العدو من هذه الحرية أو تحديدها الى أدنى حد ممكن وتجري جميعُ المناوراتِ العسكرية لتحقيق هذا الهدف الحيوي . ويقومُ القائدُ (الآمر) بوضع الخطط المطلوبة لذلك آخذاً بعين الاعتبار الأساليب المباغتة التي قد يلجأ اليها العدو ، غير أنّ هناكَ ظروفاً غير متوقعة قد يبادر العدو الى اتخاذها مهما كان الاستطلاع الذي قامت به القواتُ الصديقة جيّداً ومهما كانت رؤيته صحيحة لذلك فأن القوات الصديقة تحتفظ لنفسها بجزء من القوّة كاحتياط لاستخدامه عند الضرورة وتناور به من دون أن تتمكن أساليبُ العدو المباغتة حرمانه من حرية العمل .



ويكون الاحتياط إما محلّياً يخصُّ الوحدات أو التشكيلات ويتمركز خلفها للتدخل ضد القوات المعادية حال صدور الأوامر أو أحتياطاً عاماً يتمركز في موقع مركزي يكون قادراً على اسناد جبهة القتال كاملة ويتألف الأحتياط عادة من عدة صنوف فيكون بذلك مكتفياً ذاتياً وتكون واجبات الاحتياط القيام بهجمات مقابلة أو مضادة ضدّ العدو المهاجم للمواضع الصديقة أو اسناد هجوم القوّات الصديقة أو استثمار الفوز بعد نجاح القواتِ الهاجمة الصديقة في دحر العدو ومطاردته أو ملاحقته بهدف إبادته ومنعه من التملّص والانسحاب .



صفحات المعركة

إنَّ ايّة معركةٍ تحدثُ بينَ طرفينِ متحاربين لايمكن أن تسيرَ على وتيرةٍ واحدة بل ستأخذ شكلاً من الأشكال حسب وقائعها وبذلك يأخذ كل طرفٍ شكلاً مخالفاً لشكلِ حركة الطرف الآخر ومن هنا برزَ ماسُمّي بصفحاتِ المعركة وهي :

صفحة الهجوم

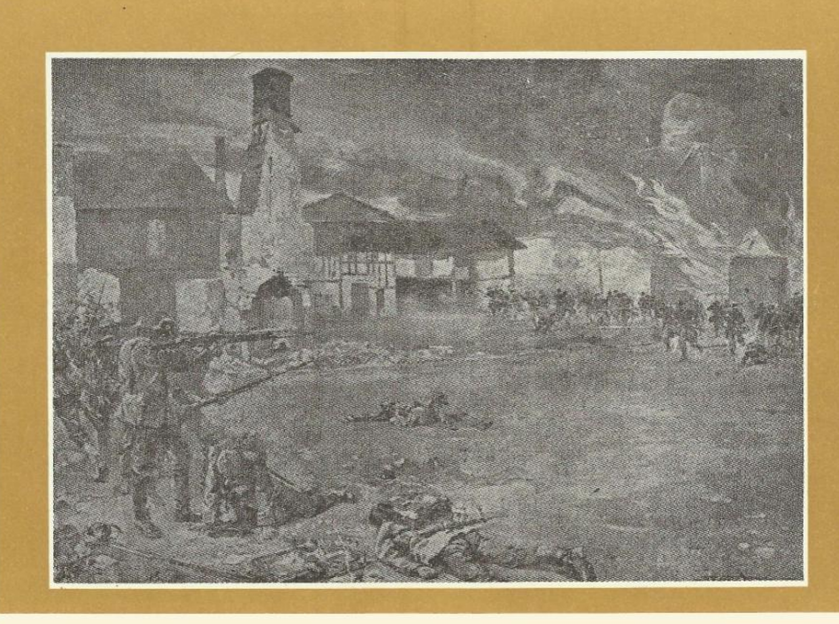
وهي الصفحةُ التي يكونُ فيها أحدُ الطرفينِ مهاجماً للطرفِ الآخر ، الذي يكونَ مدافعاً في موضعٍ دفاعيّ حيثُ ينفتحُ المهاجمُ في هذهِ المرحلةِ بتشكيل المعركةِ ويجتاز خط الشروع بساعةٍ معينة تسمّى ساعة (الصفر) حيث يشتبكُ مع المدافعين مستخدماً جميعَ أسلحتهِ ضدّهم بغية ابادتهم وإزاحتهم عن الأرض التي يحتلّها .



صفحة الدفاع

وفي هذه المرحلةِ يكونُ المدافعُ الذي يحتلُّ موضعاً دفاعياً متهيئاً للتصدّي للمهاجم الذي يحاولُ ايقاعَ الخسائر به وازاحته عن هذا الموضع وتدميره فيحاول جاهداً إرباكَ المهاجم ونشر الفوض في صفوفه لمنعه من مواصلة الهجوم وايقاع الخسائر به وفي حالةِ تمكن المهاجم من احتلال جزء من الموضع الدفاعي يقومُ المدافعُ باستخدام احتياطه بهجومٍ مقابلٍ لطردِ المهاجم وإزاحته وايقاع الخسائر به .





صفحات المعركة

صفحة التقدم

وفي هذه المرحلة يقومُ المهاجمُ الذي نجحَ في إزاحةِ المدافع عن موضعه الدفاعي بملاحقة المدافع ومطاردته بغية تدميره تماماً في حين يحاول المدافع ايقاف تقدّم المهاجم وعدم فسحِ المجالِ له لمواصلةِ تقدمه.

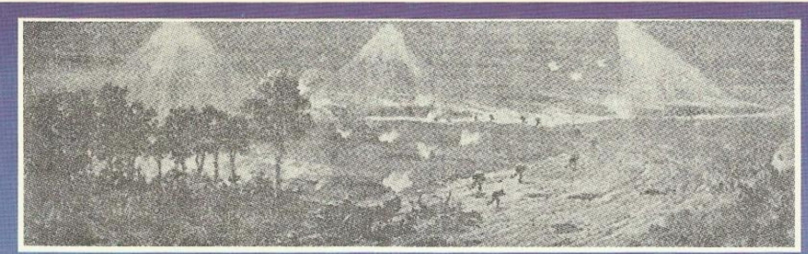




صفحة التقدم في منطقة ثلجية

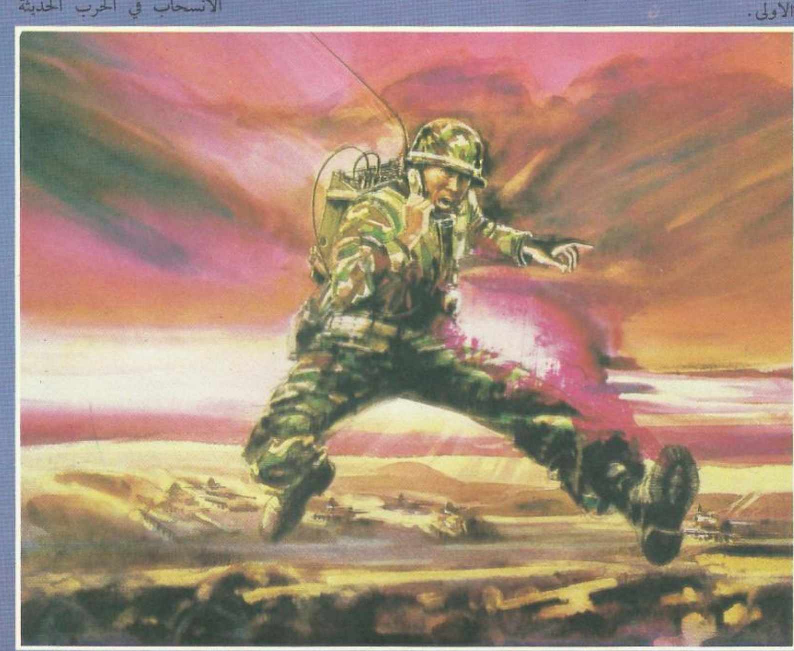
صفحة الانسحاب

وهي المرحلةُ التي يضطرُّ فيها المدافعُ الذي عجز عن الاحتفاظ بموضعه الدفاعي الى الانسحاب أو التراجع الى الخلف متخذاً موضعاً دفاعياً جديداً يتمكن فيه من إيقاف تقدم المهاجم ويذكر أن الانسحاب يتم احيانا بقيام قطعات معينة بالاغارة على مواضع العدو وتدميرها وبعد انجازها الواجب قد تضطر للانسحاب لان ليس في نيتها البقاء في المواضع التي وصلتها كما حدث في معارك قادسية صدام في بعض القواطع ويبدو من ذلك بأن هذه الصفحة هي نقيض صفحة التقدم فالطرفُ المتقدّم يطاردُ الطرف المنسحب ، ومن ثمّ يشتبك به في موضع دفاعي جديد قد يكون معدّاً من قبل المدافع مسبّقاً وبخلاف ذلك فقد ينقلب انسحابه الى هزيمة.



انسحاب القوات الفرنسية امام القوات الالمانية في الحرب العالمية الاولى.

الانسحاب في الحرب الحديثة



الخريطة العسكرية

الخريطةُ العسكرية للمنطقةِ التي يتقابلُ فيها جيشان يُعوِّلُ عليها العسكريونَ كثيراً في قتالهم وتحرّكاتهم ومناوراتهم ضدّ العدو .

والخرائط العسكرية هي المسطحات التي تبرز شكلَ الأرض عموماً بما يؤمّن حاجة القيادة العسكرية في معرفة الشكل الاكثر ملاءمة لقتالِ العدو وأسلوب تنفيذه .

لقد بدأ الأنسانُ برسم الخرائط منذ مدة طويلة ، ومن الثابت أن البابليين رسموا خرائط على ألواح طينيةٍ ولقد تمّ اكتشافُ نماذجَ من هذه الألواح يقدّر تاريخ صنعها عام ٢٣٠٠ ق . م . وهي أقدمُ دليلٍ مادي لإقدام الانسان على رسم الخرائط .

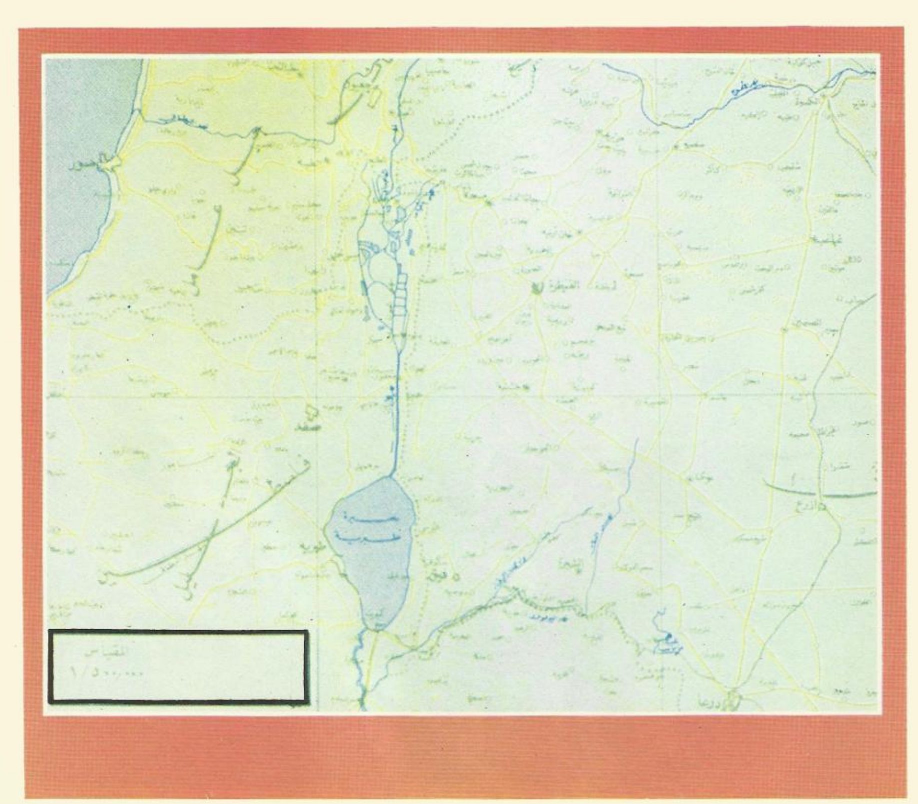
وشهدت المناطق الاسلامية تطويراً لعلمِ رسم الخرائط أثناء العصور الأوربية المظلمة . وقامَ العربُ بترجمة أطروحات (بطليموس) وتطوير تراثه ولقد وضعَ «ابنُ حوقل» كتاباً اسماه «المسالك والممالك» ضمنه مجموعة من الخرائط كما قام «الأدريسي» عام ١١٥٤ م بوضع خريطة للعالم تتضمنُ معلوماتٍ أكثر دقّة للمناطق الآسيوية عما كان متوفراً قبل ذلك واستخدم علماءُ الفلك في بغداد القنباص قبل الأوربيين بمدة .



وقد كانت الحربُ من أهمّ العوامل في تطوير الخرائط ، بل كانت الحافز الأكبر في ذلك الميدان ، ولم تكن المعركةُ المحدودةُ قديماً أيامَ السهم والسيف تتطلبُ خريطة عسكرية ، ولكنَّ أتساعَ رقعةِ الحروب وتعدّد أساليبها وتضخّم حشودها كل ذلك جعل من الخريطةِ العسكريةِ مستنداً لازماً لأيّة حملةٍ واسعة . استخدمت الخرائطُ العسكرية في حروبِ (الأسكندر المقدوني) و(جنكيزخان) كما أنَّ بروزَ المدفعيةِ كسلاح اساسي في القرن السادس عشر قد ركّز بصورةٍ أوضح على أهمية الخريطة العسكرية ، ثمَّ تطوّرت أكثر من ذي قبل في حروب نابليون والحربين العالميتين الأولى والثانية .

وهناك مقاييسُ مختلفةٌ للخرائط العسكرية إذ يكون حجمها أكبر كلما صغرت الوحدة التي تستخدمُها كما توجّه الخريطةُ بوضعها بحيث تكونُ جميعُ خطوطِ ومعالمِ الأرض التي تمثلها الخريطة موازيةً للخطوط المرسومة على الخريطة ويستخدم في ذلك أسلوبُ التوجيه التقريبي

كما أنَّ الخريطة العسكرية تستخدمُ مصطلحات تحدّد اللغة الخاصة للخرائط العسكرية وهي مجموعة من الرسوم والرموز التي يسهل رسمها ويرمزُ كلٌّ منها الى أحد معالم سطح الأرض كطرق المواصلات ، والمياه والمزروعاتِ والأبنية والجبال وغيرها .



الاخلاء

يُقصد بمصطلح الاخلاء الانسحابُ أو السحب الطوعي والمنظم لوحدة عسكريةٍ أو لسكان مدنيين من منطقة أو مدينة بهدف توفير الأمن والسلامة لهم فيقال أخلت القواتُ المدينةَ أو سحبت منها طوعاً وأخلي السكان من المنطقة .

ويشملُ مفهومُ الإخلاء أيضاً الاخلاء الصحّي واخلاء المعدّات فيطلقُ اسم الاخلاء على نقل الجرحى والمرضى المصابين في ساحةِ المعركةِ بالسرعة المطلوبة الى الخلف نحو مواقع ومراكز صحّية ميدانية تتم معالجتهم فيها ثم يعادون الى الجبهة أو تتطلب حالتهم مزيداً من العناية الطبية فيخلون الى المستشفيات الرئيسية في المدن.



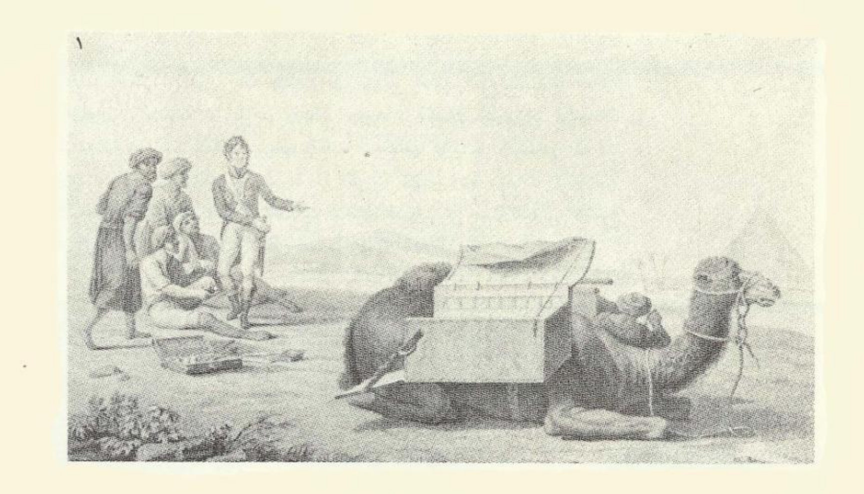
دورية قتال تخلي جريحا

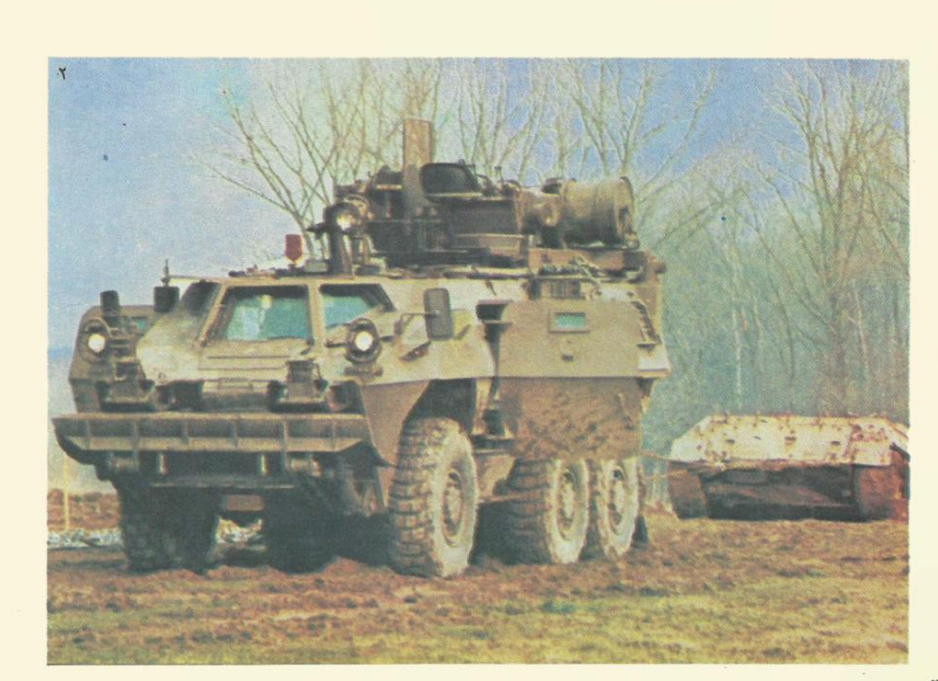
وتستخدمُ وسائلُ متعددّة في إخلاء المصابين بدءً من النقّالات التي يحملُها أشخاص متخصّصون ، ثمَّ عجلة الأسعاف ، ثم اذا تطلبت الحاجة طائرة سمتية لتأمين السرعة في الاخلاء .

أما إخلاء المعدّات ويسمّى أيضاً (إنقاذ) فهو يشمل مختلف انواع الأسلحة العاطلة والمتضررة كالدبابات والعجلات المدرّعة والمدافع وغيرها ، وكذلك التجهيزات والمعدات الأخرى المستخدمة في الميدان بهدف تصليحها لاعادة استخدامها كما يشمل الأسلحة والمعدات المستولى عليها أو التي غنمتها القواتُ الصديقةُ من القوّات المعادية وتتمُّ عمليات الأخلاء أو الانقاذ للأسلحة والمعدات بشكل مماثل لعمليات الإخلاء الصحيّ من حيث تسلسل التصليح والادامة حسب القدرات المتوفرة في كلّ خط من هذه الخطوط .



مستشفى ميدان بريطاني في الحرب العالمية الاولى (الطبيب ممسكاً بالرصاصة التي اخرجها من جسم الجريح)









١ ـ اخلاء الجرحى
اثناء احتلال نابليون لمصر.

٢ ـ اخلاء دبابة بمدرعة خاصة

٣ ـ عجلة اخلاء فرنسية في الحرب العالمية الاولى

٤ ـ عجلة اخلاء حديثة

٥ ـ عجلة اخلاء مدرعة سويسرية

الارض الحرام

هي فسحةٌ من الأرض تفصلُ مابين المواضع الدفاعيّة للطرفينِ المتحاربينِ حيث توجد على طرفي الأرض الحرام القطعاتُ الساترة للجانبين المتقاتلين ثم يليهما الموضعُ الدفاعي الرئيسي لكل منهما . ان الأرضَ الحرام قد تكونُ على مانع طبيعي لنهر أو تكون على أرض منبسطة أو متموجة أو حسب طبيعة المنطقة ، وفي جميع الأحوال يحاولُ كلُّ طرفٍ فرضَ سيطرتهِ على هذه الأرض بوساطة دوريات الأستطلاع والقتال والكمائن ونيران الأسلحة المختلفة لمنع الطرفِ الآخر من فرض هيمنتهِ عليها . وهكذا قد نجدُ قتالاً من نوع خاص داخل الارض الحرام ، إذ تخوضُ الدورياتُ والكمائنُ العائدة



وحدة استطلاع سوفيتية في الارض الحرام

للطرفين المتحاربين المعارك فيها ولاشكَّ أنَّ سيطرةَ أحد الطرفين على هذه الأرض تجعل موقفه أقوى من الطرف الآخر بسبب تمكنه في هذه الحالة من الحصول على المعلوماتِ من الطرفِ الآخر نتيجة حركة دوريّاته وكمائنه قُربَ الموضع الدفاعي للطرف الآخر إضافة الى تأثير هذه الهيمنة على معنوياتِ الطرف الآخر وبالتالي ضعف قدرته على الصمود عند قيامِ الطرفِ المسيطر بالهجوم على موضعه .

إنّ المسافةَ التي تفصلُ الطرفين المتقاتلين في الارض الحرام غير محددة انما قد تكون قصيرةً أو طويلةً حسب الموقف الذي استقرّت عليه قوات الطرفين بعد الهجوم الأخير غير انه غالباً ماتكون المسافةُ خارجَ مدى الأسلحة الخفيفة وبخلاف ذلك فأنَّ قنّاصي الطرفين سينشطان كثيراً وتكون الحركةُ في المواضعِ صعبةً جداً من دون التعرض الى الخسائر إضافة الى قدرةِ الجنود الآخرين من غير جماعات القنص بالمراقبةِ والترصّد لفتح النار على أيّ شخص يظهر أو يشاهد في الطرف الآخر لقصر المسافة الفاصلة بينهما .

ومن هنا تظهرُ أهميّة السيطرة على الارض الحرام وحرمان الطرف الآخر من ممارسة أيّة فعاليات فيها .

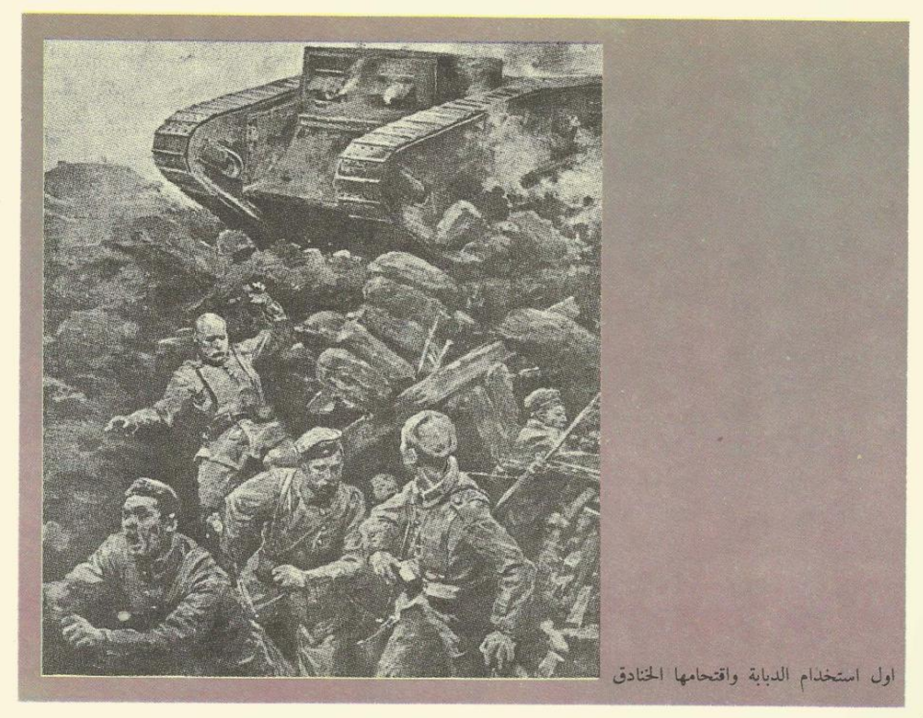


الخندق

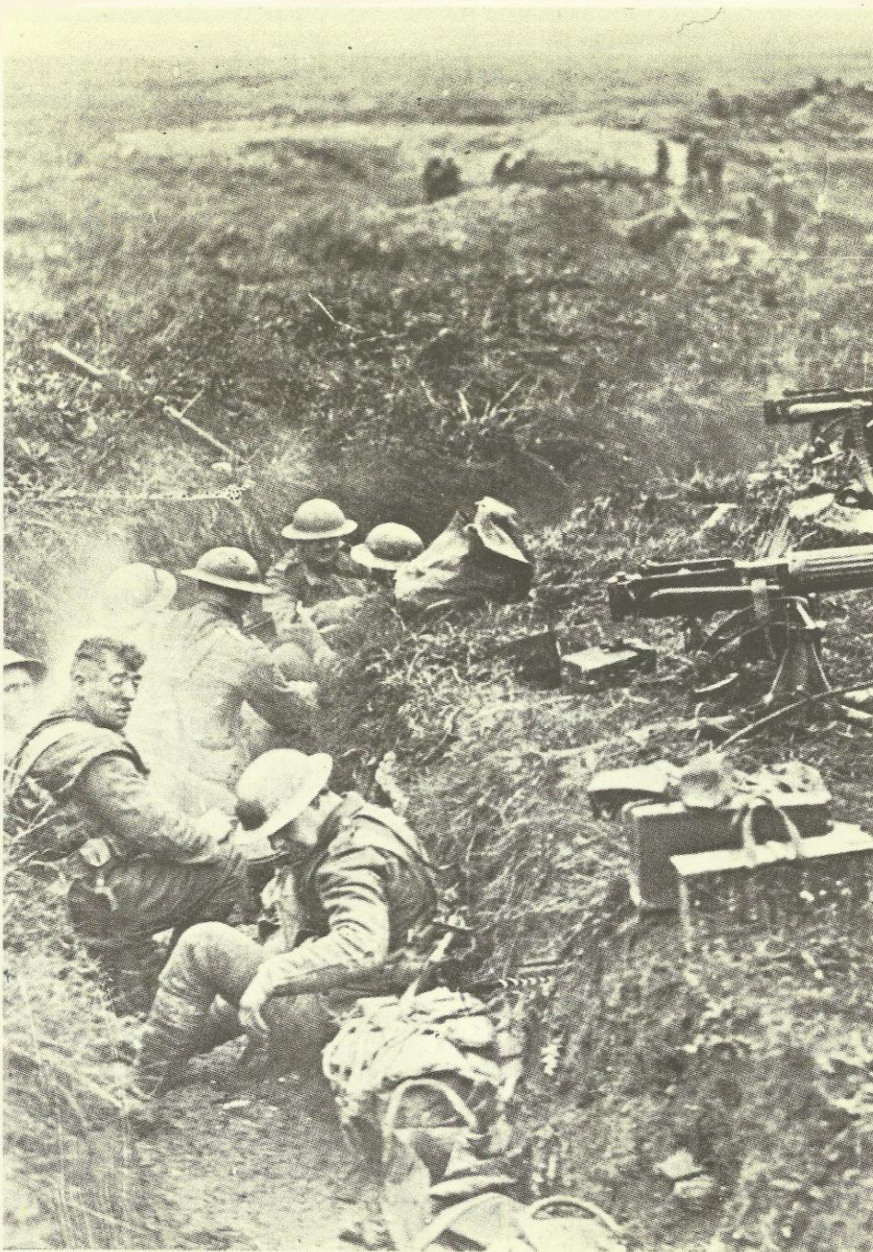
هو أحدُ أساليبِ تحصينِ وتحكيمِ الأرض ويكون محفوراً في الأرض بأعماقٍ متفاوتةٍ لتأمين حمايةِ المقاتلين من أنظارِ العدوّ ونيرانهِ وتأمين ظروفٍ أفضل للرمي والرّصد والحركة والخندق الذي حفره المسلمون الاوائل لعرقلة جيش المشركين يدلّ على سعة اطلاع العرب في فنون القتال. وسميت المعركة باسم معركة الخندق.

بدأ استخدامُ الخندقِ بشكلهِ الحديث مع ظهور الاسلحة النارية التي تتمتعُ بغزارةِ رميٍ كبيرة وتملكُ القدرةَ على منعٍ أو تعويقِ تقدّم المشاة المكشوفين وكان الخندقُ آنذاك وسيلةً للمواصلات يحفره المهاجمونَ ليلاً حتى يُساعدهم على الاقتراب الأمين من تحصيناتِ العدو.

وعندما اندلعت الحربُ الروسيةُ ـ العثمانية (١٨٧٧ ـ ١٨٧٨) أستخدم المقاتلون الحفر للاختفاء أثناء القتال وزوِّد الجنودُ بأدوات الحفر الفردية (معول ومجرفة) كوسيلة مُتّبعة لتحكيم الأرض ثم تطورت مسألة تحصين الأرض بوساطة الحفر في غضون الحرب الروسية ـ اليابانية (١٩٠٤ ـ ١٩٠٥) وفي أثناء الحرب العالمية الأولى ظهر ماسمّي بحرب الخنادق واستخدمت فيها



اول استخدام الدبابة واقتحامها الخنادق



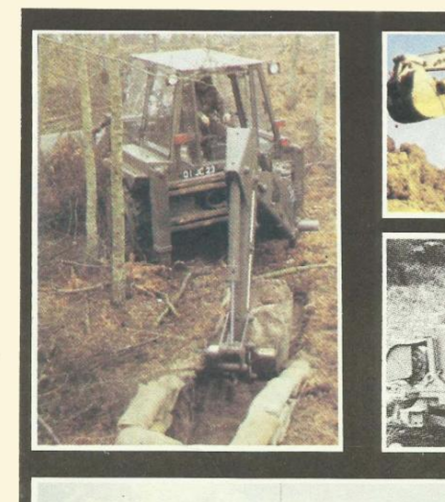
معارك الخنادق في الحرب العالمية الاولى

الخندق

أسلحة خاصة كمدافع الهاون والمدفعية وقاذفات اللهّب والرمانات اليدوية وكانت القوّات تنتشر في غضون هذه المدة في خنادق متقابلة ممتدة على طول الجبهة ومتسلسلة بالعمق ، وكانت المسافةُ التي تفصلُ الخندق عن الآخر داخل الموضع الدفاعي في نهاية عام ١٩١٤ تتراوح بين (٥٠ ـ ١٠٠) م ثم زادت هذه المسافة تحت التأثير التدميري لنيران المدفعية فأصبحت (١٠٠ ـ ١٥٠) م ثم وصلت الى (١٥٠ ـ ٣٠٠) م ولم تكن الخنادق المتسلسلة بالعمق معزولة عن بعضها بل متصلة بوساطة خنادق مواصلات وهي التي تربط خنادق النار ببعضها بحيث يتحرك الجنودُ من خندق الى آخر من دون أن تظهر رؤوسُهم .

يقسمُ الخندقُ الى خندقِ رمي أو نار وخندق مواصلات .

وهناك خندقٌ مُضاد للدبّابات وهو مانعٌ إصطناعي ترابي يستهدفُ ايقاف وتعويق تقدم الدبّابات المعادية نحو المواقع الدفاعية الصديقة وإجبارها على البقاء أطول مدة ممكنة تحتَ نيران الأسلحةِ المضادة للدبابات واعطائها فرصة أفضل لمعالجة الدبابات المعادية .



حفارات مختلفة لحفر الخنادق أثناء الحرب.

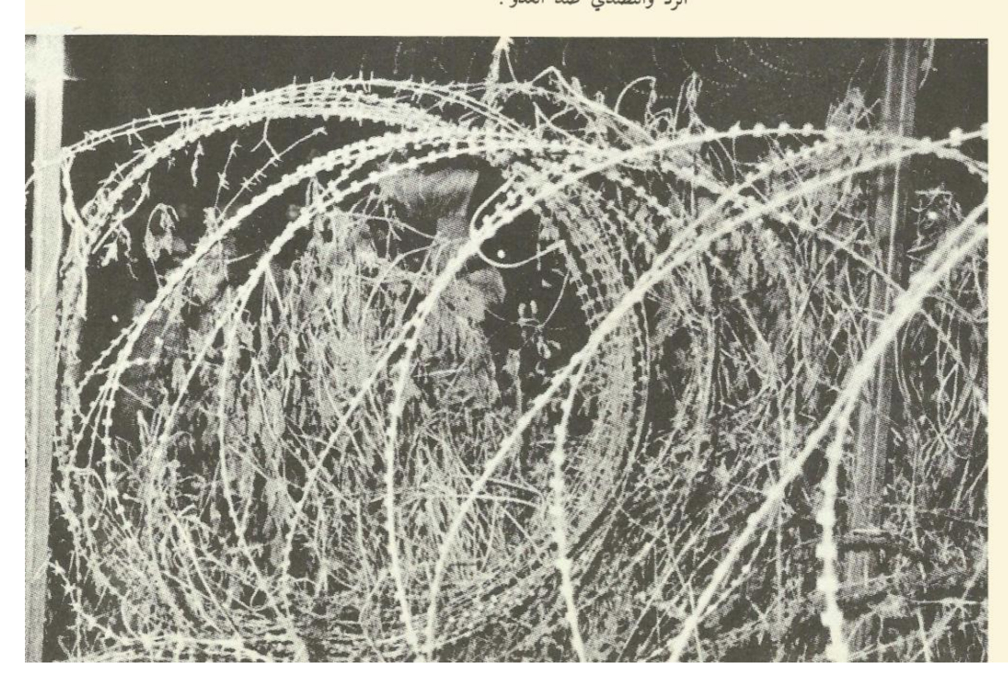


الحسك الشائك

في الأصل هو نباتٌ له شوكٌ صلب ذو ثلاث شعب اشهره مايُسمّى بحسك السّعدان وقد استعيرَ شكلُ هذا الشوك لصنع اداة خشبية في البدء ثم حديدية مشعبة يغرز شعبتان منها في الأرض وتبقى الثالثة فوق سطحها لتعيق تقدّم المغيرين من فرسانٍ ومشاة . وقد كان المقاتلون يبثون هذا النوع من السلاح ويزرعونه حول الخنادق وهذا مافعله الرسول محمد (ﷺ) في حصاره للطائف ، فقد صنع الحسك الشائك من خشب على شكل صليب بحيث تتألف كلّ حسكةٍ من أربع شعب مدبّبة وزرعه في الأرض حول الخندق ، وجاء في قولٍ لابن سعد «ونصب الرسول (ﷺ) عليهم (أي على ثقيف) المنجنيق ونثر الحسك صفين من عيدان حول الحصن) كما استعمل المسلمون هذا النوعَ من السلاح في حروبهم فقد استعمله الفرس والروم كذلك للدفاع عن حصونهم وخنادقهم فهو سلاح يستعمل في الدفاع والهجوم ويستعمله المحاصِرُ والمحاصَرَ معاً . ويعدّ الحسكُ الشائك أصل الألغام والعوارض القنفذية المستخدمة في الحرب الحديثة .

وهناك رواية أخرى تقول بأنَّ الحسك عبارة عن خناجر تصنع من الحديد الصُّلب لها شعب تغرز أنصبتها في الأرض حول المعسكر أو ا الموضع الدفاعي حتى اذا ماحاول العدو الدخولَ الى المعسكر أو الموضع أنشبت هذه الخناجر في أرجل الخيل والمشاة تمنعهم من التقرّب أو الاجتياز .

ويبدو مما تقدم بأن الحسكَ كان يستخدم مانعاً اصطناعياً كما تستخدم الألغام والأسلاك الشائكة في الوقت الحاضر بهدف تعويق تقدم العدو وتأخيره ريثما تتمكن القوات الصديقة من الردّ والتصدي ضد العدو .



الاسلاك الشائكة والالغام

تُعَدّ شبكة الأسلاك الشائكة من الموانع الصناعية المضادة للأشخاص وهي تتألفُ من أوتادٍ معدنية أو خشبية مغروسة في الأرض على أربعة أو خمسة صفوف وتصلُ بينها أسلاكٌ شائكة معدنية .

جنود روس يعبرون الاسلاك الشائكة في الحرب العالمية الاولى



الاسلاك الشائكة والالغام

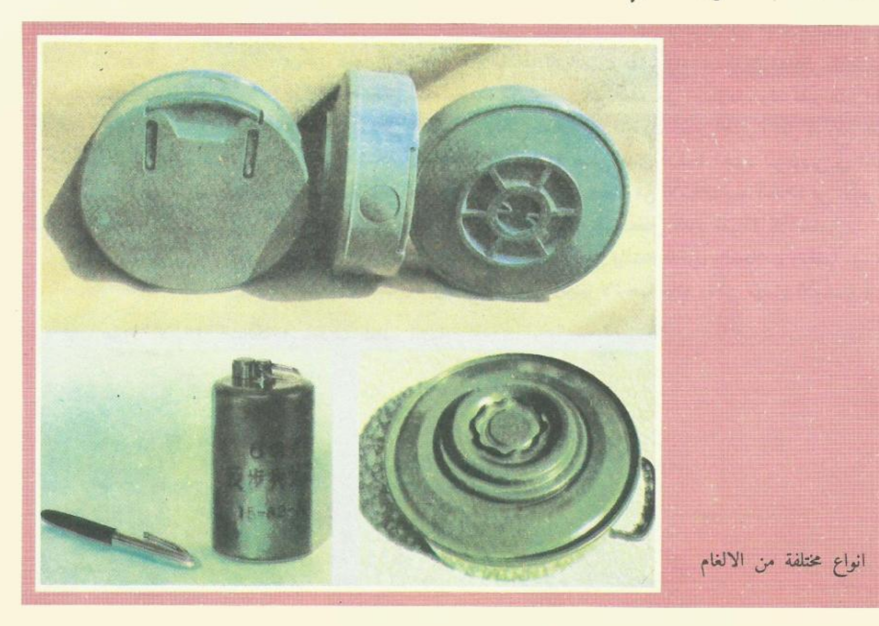
تنصبُ الأسلاك الشائكة على مسافة (٥٠ ـ ٦٠) م أمام الخط الأمامي بخنادق المشاة ويكون قبلها عادة حقلُ ألغام مضادّة للدبابات وحقل ألغام مضادّة للأشخاص كما يمكن أن يزرع بعدها حقلُ ألغام مضادّة للأشخاص لمنع العدو من اجتيازها . وقد تعزز هذه الحقولُ لألغام أو مشاعلٍ عثرة تنفجرُ وتضيءُ المنطقة إذا ماحاول العدو اجتياز الحقل أو رفع ألغامه .

تكون شبكةُ الأسلاك الشائكة عادة ضمن مدى أسلحة الجنود الموجودين في الخنادق الأمامية وغالباً ما ينصب أمام المواقع الدفاعية خطان من الأسلاك يبعد أحدهما عن الآخر (٥٠ ـ ٦٠) م ويمكن أن يشغلَ المسافةَ الكائنة بينها حقلُ ألغام مضادّة للأشخاص .

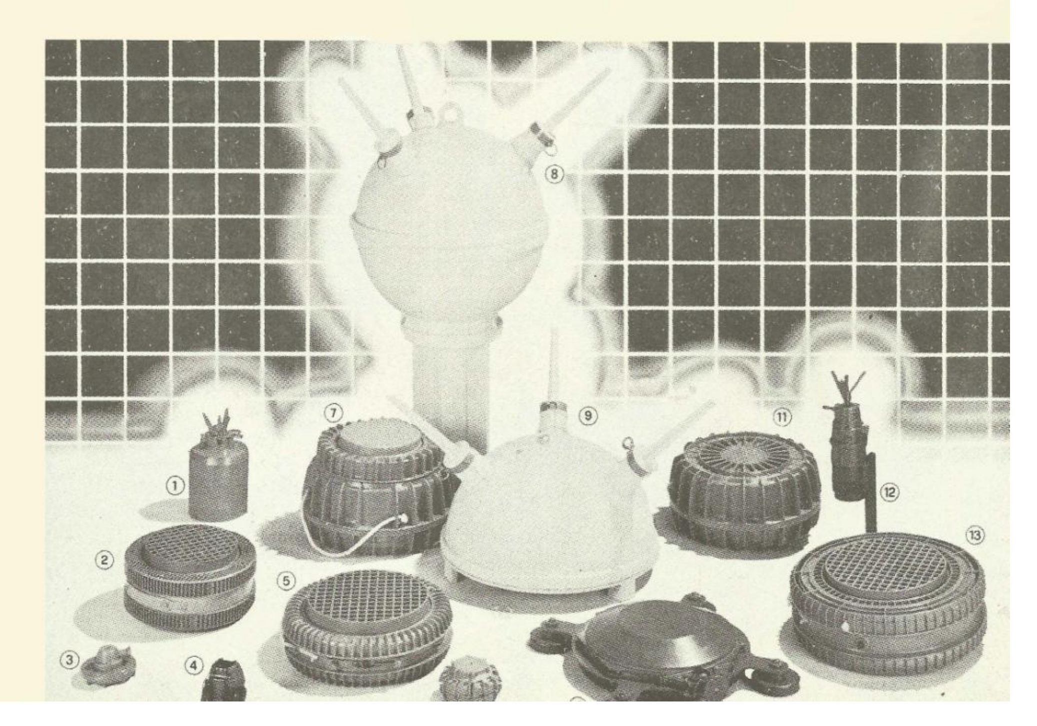
تعيق الأسلاك الشائكة حركةَ المشاة الراجل والمشاة المنقول بالعجلات وتوقفها مدة معينة تحت النيران الصديقة وفي منطقة القتل ولكنها لاتوقفها نهائياً وتكمن مهمتها الأساسية في منع

جنود المان يعبرون الاسلاك الشائكة في الحرب العالمية الثانية





انواع مختلفة من الالغام





كاشفة الغام حديثة

الطرق الحديثة لزرع الالغام بالسمتيات والعجلات المدرعة

جندي الماني يقطع الاسلاك الشائكة في الحرب العالمية الثانية

جندي يقطع الاسيلاك لابساً اجهزة رؤية

العدو من مباغتة المدافعين والحدّ من سرعة اندفاع المهاجمين ولاتتمكن الأسلاك الشائكة من إيقاف الدبابات التي تستطيع سحقها وتجاوزها ولمنع الدبابات من المغامرة بمثل هذه العملية تعزز الشبكة بالغام مضادة للدبابات تزرع وسط الشبكة نفسها

يتم اجتياز الأسلاك الشائكة بالتسلل من تحتها أو القفز من فوقها مع استخدام السلالم الخشبية أو الحصر العادية أو المعدنية أو بفتح ثغرة صغيرة فيها بقصها أو استخدام حشوة متفجرات أو بالرمي بالمدافع .

أما الألغام التي غالباً ماتكون مقرونة بالأسلاك الشائكة لتقوية دور احداهما بالأخرى فهي عبارة عن مفرقعات أو متفجرات مغلّفة بغلاف خارجي معدني أو خشبي أو من اللدائن مجهزة بوسيلة اشعال مصمّم لتدمير أو تخريب الدبابات والعجلات والقوارب أو القطع البحرية والطائرات أو مصممة لتجرح أو تقتل أو تقعد الأشخاص .



عجلة حديثة لزرع الالغام



عجلة مجنزرة لزرع الالغام

قد ينصعق اللغم بتأثير خارجي كمرور الأشخاص أو العجلات أو الحيوانات عليه أو بوساطة سيطرة بعيدة أو بمرور الوقت .

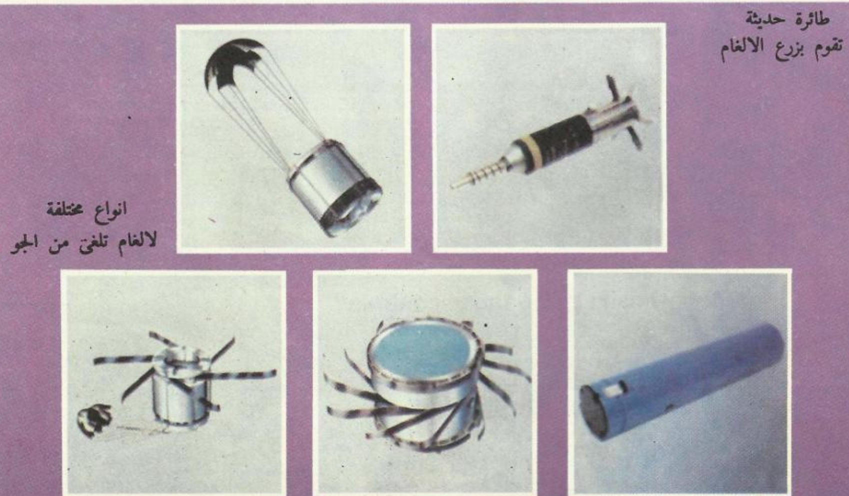
ويبدو مما تقدم بأن الألغام إما أن تكون أرضية أو برية وهي على شكلين : لغم ضدّ البشر أو الأشخاص ولغم ضد الدبابات أو العجلات أو أن تكون بحرية فتزرع في البحار والأنهار وقرب السواحل .

ويستهدفُ زرعُ الألغام أجبارَ العدوّ على التوقّف قُرْبَ حقل الألغام لغرض رفعها أو تغيير اتجاه حركته الى منطقة أخرى قد تكون ضمن منطقة القتل .

هناك وسائل عديدة لزرع الألغام كما أن هناك وسائلَ أخرى لرفعها أو كسحها .



طائرة حديثة تقوم بزرع الالغام



انواع مختلفة لالغام تلقى من الجو

نقل القطعات والاسلحة جوا وبحرا و برا

النقل جوا

يُعَدّ نقلُ القواتِ عن طريق الجوّ أحدث طريقة نقل للجيوش والأسلحة المختلفة الثقيلة منها والخفيفة اضافة الى الاعتدة والمواد التموينية الاخرى .

أول عملية نقل جوّي مهمة كانت نقل مدنيين من (كابول) عاصمة افغانستان عام ١٩٢٨ حيث تمَّ إنقاذُ عددٍ كبيرٍ من الأفراد كما كان البريطانيون أول من استخدم الطائرات العسكرية في انقاذ مدنيين من الكوارثِ الطبيعيةِ والأوبئة .

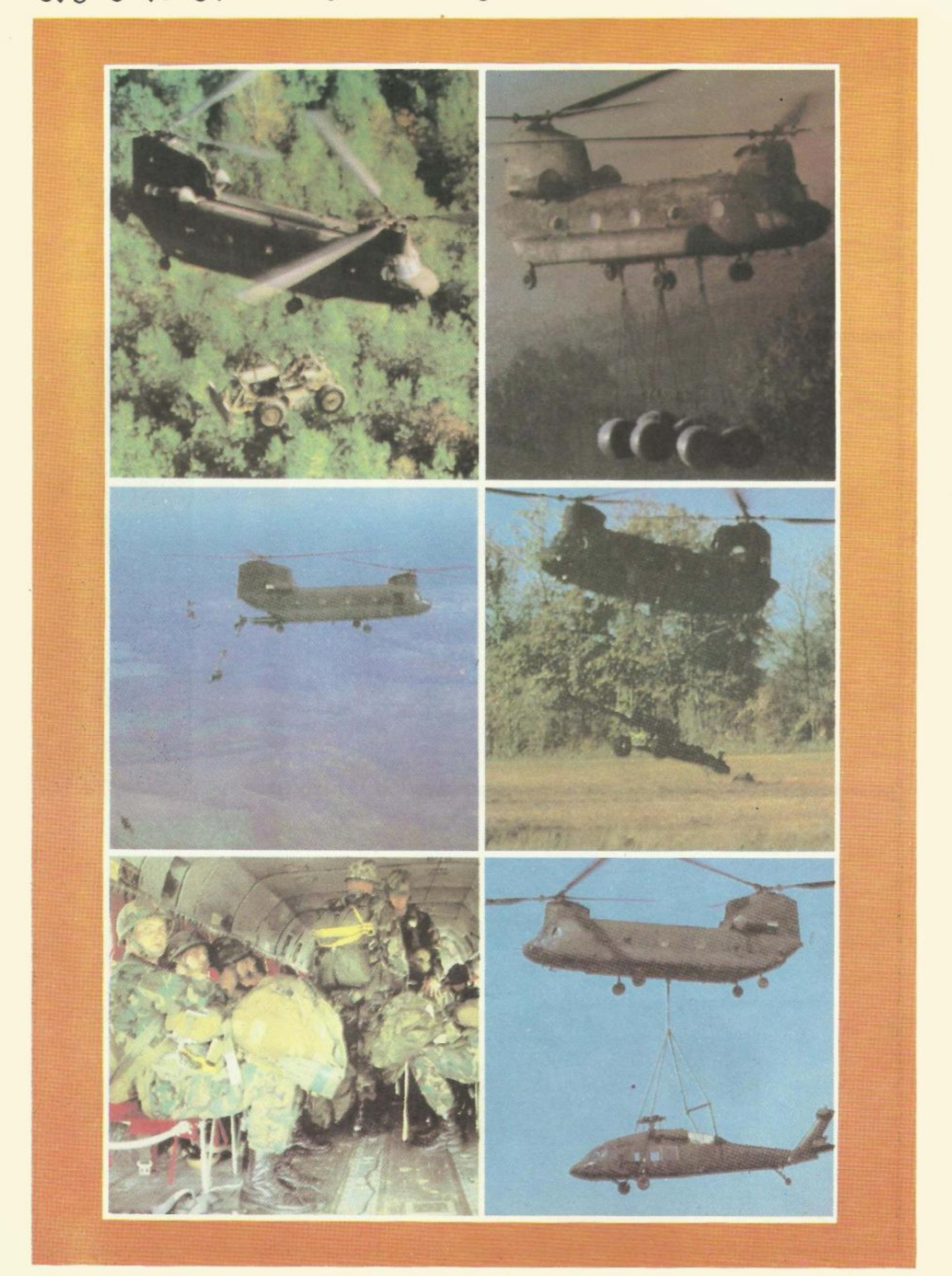
وقد فشلَ الالمان في نقل القوات الالمانية اثناء الحرب العالمية الثانية من شمال أفريقيا الى ساحل فرنسا بعد اندحار القائد الالماني الشهير (روميل) في معركة العَلَمين وانسحابه السريع الى تونس ، وقد أوصلَ قوّاته بأمان الى تونس إلا أنَّ عمليةَ نقلهم جوّاً فشلت فشلاً ذريعاً .

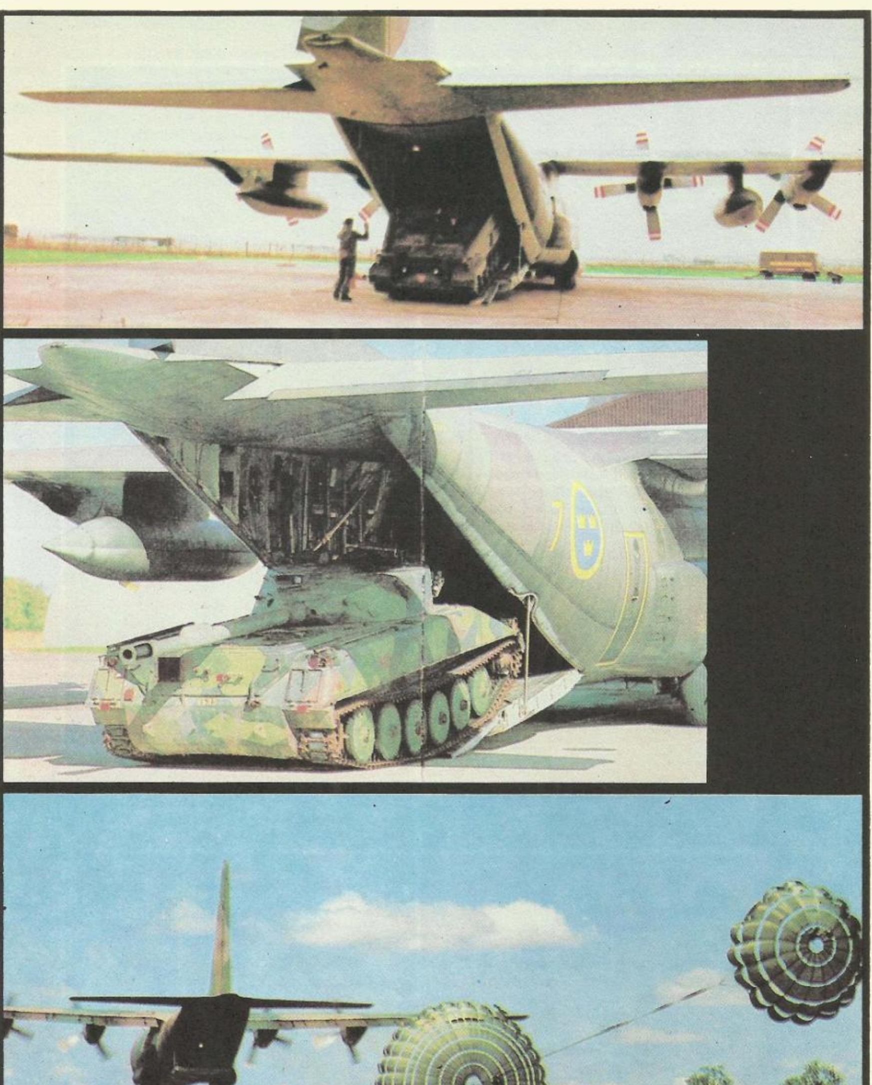
أوّل عملية انقاذ ناجحة عَبْرَ نقل قوات ومواد جوّاً تمت أثناء الحرب العالمية الثانية في (بورما) اذ استطاعت الطائراتُ تموين وإدامة قوّات حليفة حاصرَها اليابانيون مدة طويلة .

يُشكّلُ النقلُ العسكريُّ الجوّي للقواتِ البرية والاسلحة والمواد والجرحى عُنصراً مهمّاً في الحربِ الحديثة فإذا كانَ نقلُ قوّاتٍ قد استغرق عام ١٨٣٠ يومين أو ثلاثة سيراً على الأقدام وساعتين بالقطار في عام ١٨٥٩ وأربع أو خمس ساعاتٍ في الثلاثينات ، أصبح اليوم يستغرق أقل من ساعة بالطائرة الضخمة التي تستطيعُ نقل قوة قِوامها اكثر من ٤٠٠ جندي بكامل أجهزتهم .


طائرة نقل تقوم بقذف الامتعة والمعدات.











النقل بحرا

يُعَدُّ نقلُ الجيوش عن طريقِ البحر من أقدم طُرُقِ النقل العسكري لأنَّ السفينةَ تستطيعُ نقلَ أثقالٍ وأحمال كثيرة كما أن مكانها أوسعُ فقد استخدمَ العراقيونَ القدما . من البابليين والآشوريين وغيرهم وكذلك الفراعنة في مصر والإغريق السُفُنَ لنقلِ مقاتليهم والاغارة على أعدائهم سواء أكان ذلك نقلاً نهرياً كما كان الحال في وادي الرافدين ووادي النيل أو بحراً في بحر ايجة والبحر الابيض المتوسط . أضخمُ عمليةِ نقلٍ بحرية كانت نقل الجيوشِ الاغريقية في حروب طروادة التي استمرّت اكثر من عشرة أعوام نقلها من اليونان عبر بحر ايجة الى طروادة على الساحل التركي .

أضخمُ عمليةٍ حديثةٍ لنقلِ قواتٍ بحراً كانت إنزال القوات في النور مندي في الحرب العالمية الثانية (فمثلاً تم في يوم واحد نقل وانزال ٣٢٦٫٠٠٠ جندي و ٥٤٫٠٠٠ عجلة من كلّ الأنواع و ١٠٤٫٠٠٠ طن من الاعتدة والمواد التموينية .

أفشلُ عمليةِ نقلٍ قوات بحراً كانت حملة الدردنيل في الحرب العالمية الاولى حيث فشلت عمليةُ إنزالِ قواتٍ بريطانية وفرنسية على ساحل الدردنيل لاحتلال المضيق وتهديد العثمانيين في عِقر دارهم .

كما يجب الاننسى عمليات نقل وإنزال قوات عن طريق البحر مهمّة ومشهورة منها غزو صقلية وغزو إيطاليا وغزو مناطق المحيط الهادئ المختلفة الذي تقع فيه آلافٌ من الجزر التي دارت فيها معارك كبرى .



نقل القطعات والاسلحة جوا وبحرا و برا

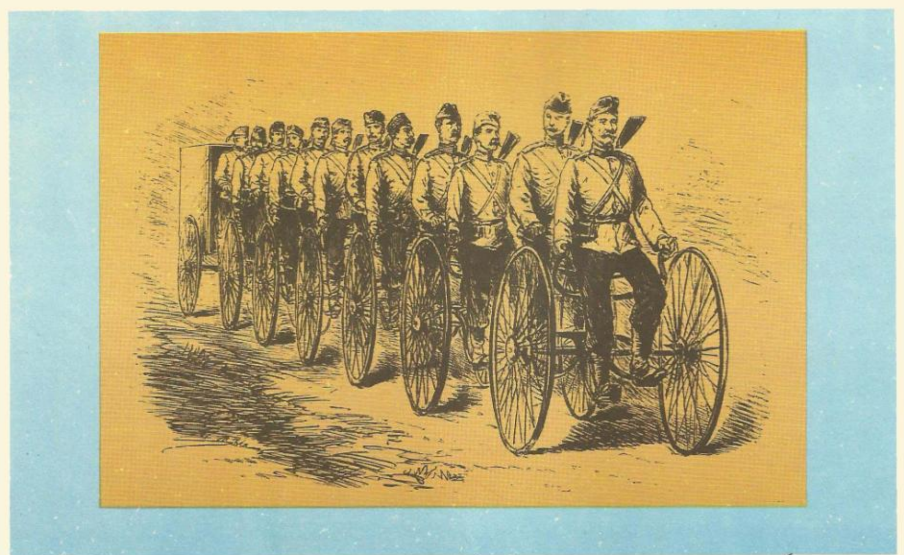
النقل برا

لم تستخدم العربةُ التي تجرّها الحيواناتُ أبداً لنقل أعداد كبيرة من البشر ، أي لم تستخدم لنقلِ القَطَعات (الجنود والاسلحة والاعتدة) . فكان الجنديُّ يسيرُ على قدميهِ أو يساعد رفيقاً جريحاً على المشي على قدميهِ فلم يكن يوجد حلٌّ آخر وكان الجنديُّ يُساعدُ الحيوانَ على سحبِ المنجنيق أو الأبراج المتحركة .

وبعد اختراع الأسلحة النارية كان الحيوانُ يسحبُ المدافعَ أو يحملُ الأعتدة يساعدهُ في ذلك الانسانُ وكان كلاهما (الانسان والحيوان) يُلاقيان صعوباتٍ كثيرةً من أجل الدخول الى المعركة .

وكانَ اختراعُ الآلة البخارية ومن ثمَّ القاطرة البخارية أي سكة الحديد عنصراً خَدَمَ نقل القوّاتِ ومعداتها خدمات كبيرة إذ بدلاً من وصولِ قواتٍ الى موقعٍ معّين في غضون يومين مثلاً أصبح الوصول اليه لايستغرق اكثر من ساعتين . اول استخدام للسكك الحديد عسكرياً كان في الحرب التي نشبت بين فرنسا والامبراطورية النمساوية عام ١٨٥٩ في شمال ايطاليا (منطقة مدينة البندقية ـ الايطالية تحت الاحتلال النمساوي) فقد استطاعت قواتٌ فرنسيةٌ قِوامُها ١٢٠ر٠٠٠ جندي من الوصول الى منطقة العمليات في غضون ١١ يوماً بدلاً من المسير مدة شهرين وكان الجنودُ والفرسانُ يتحركون بسرعةٍ إلا أنَّ نقلَ تجهيزاتهم (من اسلحة وأعتدة وماشابه) يحدُّ من هذه الحركة .

ثمّ أصبحت القواتُ تنقلُ اضافة الى السكة الحديد بعجلات النقل أو الحافلات التي تتسع الى خمسين راكباً أو اكثر وكما ذكرنا فإن الاسلحةَ الثقيلةَ مثل المدفع والدبابة أصبحت تنقل بوسائل النقل الى أقرب منطقة في المعركة لتدخلها هي وطواقمها غير مرهقين كما أصبح بالامكان تبديل القوات او إخلاء الجرحى وإن طال أمدُ الحرب أصبح بوسع المقاتلين العودة الى المعركة بعد التمتع باجازاتهم وبالتالي أصبح بامكانِ المقاتلِ أن يروي تجربته في الحرب وبطولات رفاقهِ مما يرفعُ من معنويات الشعب .



١٢ جندياً يسحبون اعتدة بوساطة العجلات الهوائية في بداية القرن

نقل القطعات والاسلحة جوا وبحرا و برا

١ ـ الانزال في النور ماندي في الحرب العالمية الثانية
٢ ـ نقل الدروع عبر الانهار
٣ ـ انزال على شاطئ عماني في تدريبات
٤ ـ عمليات انزال مختلفة

حافلات تنقل الجنود البريطانيين الى الجبهة في الحرب العالمية الاولى

نقل القطعات والاسلحة برا وبحرا و جوا



انواع الانزال المظلي

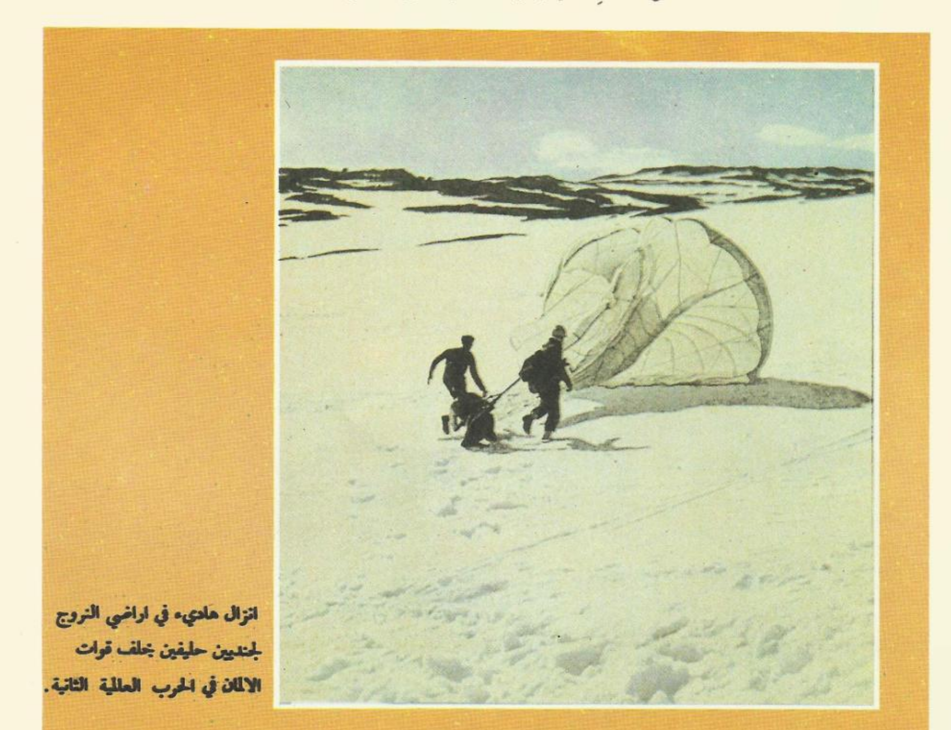
الانزال الخادع

هو الانزالُ غيرُ الحقيقي وذلك من خلال إنزال هيكلٍ أو دمى بدلاً من الأفراد لخداعِ العدوّ وإيهامه بأنَّ الهجومَ سيكون في موقعٍ في حين هو في الحقيقة في موقعٍ آخر. وقد تنطلي المخادعة على العدو فيركز إجراءاته المضادّة ويحشّد قواته في موقعِ الإنزالِ الوهمي أو الكاذب.

الانزال الهادىء

هو الانزالُ الحقيقيُّ الذي يتمُّ بسريةٍ تامة ليتمكن المظليون من تنفيذ مهمتهم محاولين مباغتة العدو وغالباً مايكون الهدفُ خلفَ خطوطِ العدو.

يغلبُ على الإنزالِ الهادئ طابَعُ القفز الحرّ أي أن تكون الطائرةُ الناقلةُ على ارتفاعٍ شاهقٍ في حين يقومُ المظليون حال وصولهم الأرض باخفاء مظلاّتهم واتخاذ تشكيل معركة ثمَّ تنفيذ الهجوم على الهدفِ الذي يكونُ ذا أهمية سوقية وتعبوية.



انزال هادىء في اراضي النروج لجنديين حليفين بخلف قوات الالمان في الحرب العالمية الثانية.

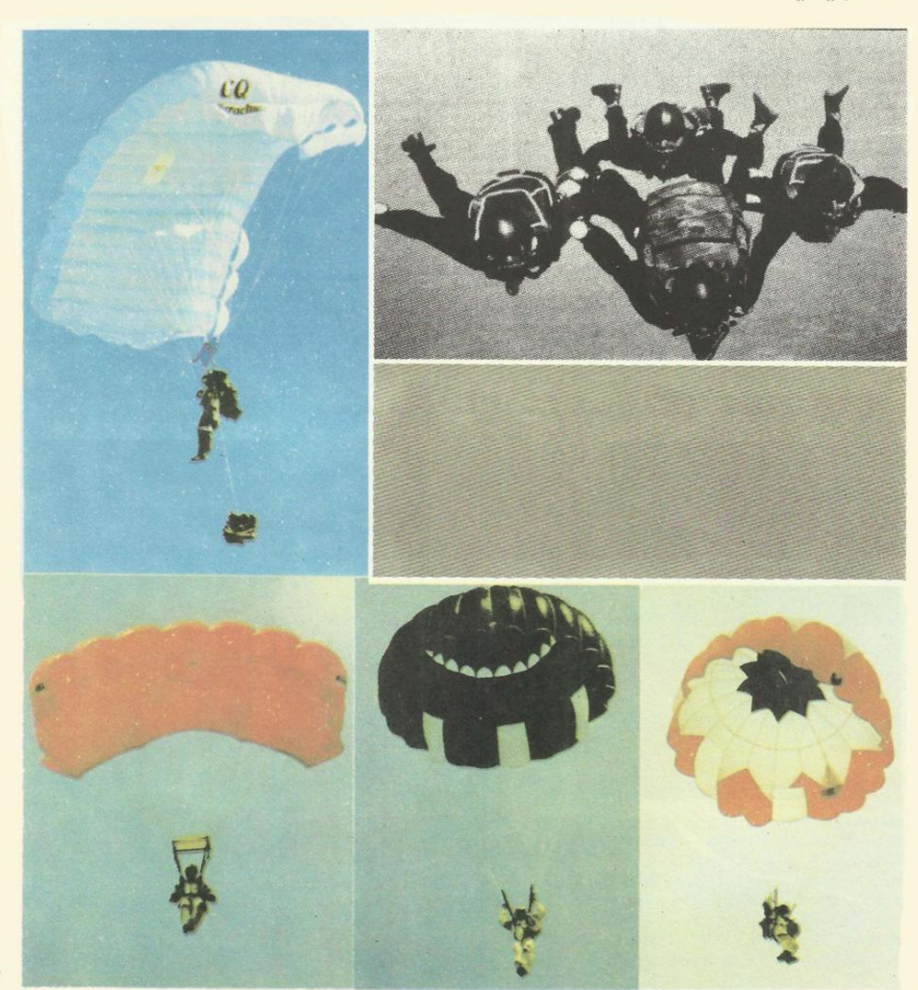
الانزال الصاخب

هو الانزالُ الجويّ التعرُّضي المباشر في ساحة المعركة ويكون بأعدادٍ كثيفة تملأ السماء بالمظليين لارهاب العدو وإدخال الرُّعب في نفسهِ من كثرة العدد.

وحالما يهبطُ المظلّي على الأرض يتخذ تشكيلَ المعركة ويدخلها مباشرة ليكملَ تدميرَ العدو إذ يسبقه قيامُ الأسلحة الساندة (كالمدفعية والطيران) بتدميرِ مايمكن تدميره.

الانزال الجوي للمواد التموينية

يتمُّ فيه إنزالُ الأسلحةِ الثقيلة والمواد والمعدّات أو القائها ولايتمُّ ذلك الا بعد نجاحِ الإنزال الصاخب



انارة ميدان المعركة والرؤية ليلا

في الليالي غير المقمرة يسودُ الظلامُ في ساحةِ القتالِ ، وهذه ظاهرة قد يستفيدُ منها المهاجمُ الذي يؤمن عنصرَ المباغتة ضدّ المدافع بالوصول اليه بصورةٍ مفاجئة قبل أن يتهيأ المدافعُ للردّ عليه والتصدّي له ومن هنا برزت الحاجة الى انارة ميدانِ المعركة والرؤية الليلية والرّصد والمراقبة ليلاً المباغتةِ وترصد الفعاليات والتحركات المعادية .

وهناك عدّةُ وسائل تستخدمُها القواتُ الصديقةُ لانجاز ذلك منها منظومة الأنوار الكاشفة بتسليط ضياء قوي وساطع على المنطقة المراد إنارتها وعندئذٍ تظهرُ للعيان أو الراصد الأشباح أو الأهداف الموجودة في الميدان تمهيداً لمعالجتها بوساطة الأسلحة الملائمة وهذه الأنوار يمكن توفيرها بوساطة الدبابات والعجلات المدرّعة التي تحمل مثل هذه المنظومات أو منظومات مستقلة متنقلة تستخدم في أيّ وقتٍ ومكان لأنارة ساحةِ القتال وهي عبارة عن أضواء ساطعة.

غير أن هذه المنظومات لها جوانب سلبية في استخدامها لأنها ستكشفُ المواقع الصديقة وتجلب نيران العدو اليها .

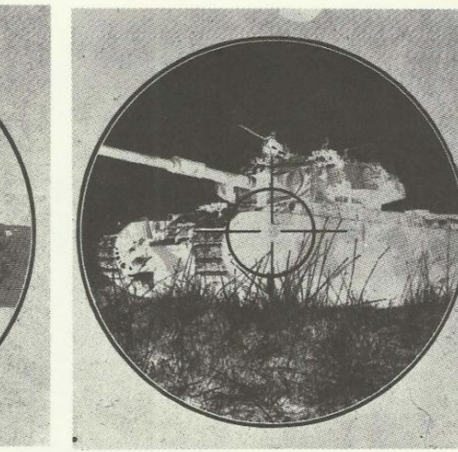
وهناك وسيلة أخرى لإنارة ميدان المعركة وهي استخدام (قنابر تنوير) لمدافع الهاون أو قنابل تنوير للمدفعية إذ ترمى هذه الأعتدة التي تحملُ في داخلها المشاعل التي تهبطُ بالمظلاّت بعد انفلاق القنبلة بالجو فتضاء ساحةُ المعركةِ وتظهر الأهداف أو الفعاليات المعادية .

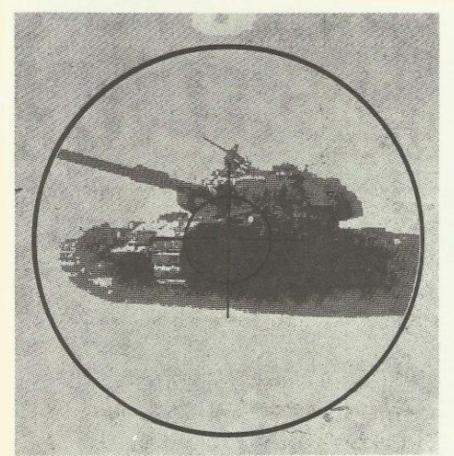


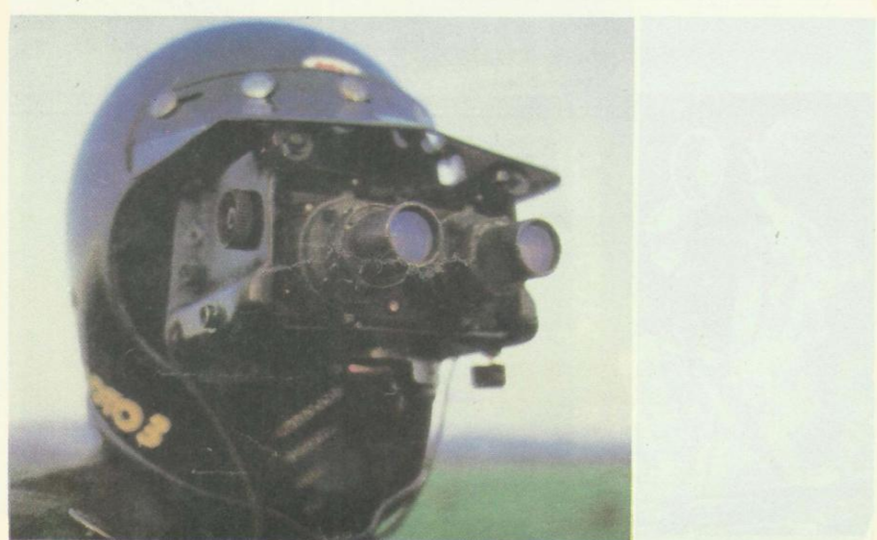
انارة ميدان المعركة والرؤية ليلا

وتَتمكن أيضاً الطائراتُ التقليدية من استخدام المشاعل لأنارة ساحة القتال أيضاً كما أن هناك لدى الأفراد أو المشاة وسيلة أخرى للانارة وهي رمي اطلاقة التنوير من المسدسات .

وهناك أيضاً وسيلةٌ أخرىَ للرؤية ليلاً وهي باستخدام أجهزة الأشعة تحت الحمراء التي تظهر الأهداف من خلالها كأشباح يمكن معالجتها بالأسلحة المتيسرة غير أن هذه الوسيلة تؤمن الرؤية لمسافات قصيرة تبلغ بضع مئات من الأمتار ومن خلال تلك الأجهزة ولمستخدميها فقط وهناك منظومات الأشعة تحت الحمراء مركبة على الدبابات والأسلحةِ الأخرى اضافة الى وجودها في الخطوط الأمامية لمراقبةِ ساحةِ المعركةِ ليلاً .















قنابل واسلحة تنوير



السواتر الترابية ودفاعات الميدان

شهدت الحرب العربية عام ١٩٧٣ ضد العدو الصهيوني تحطيم دفاعات ميدان الجيش الصهيوني في خط بارليف الذي كان موازياً لقناة السويس ، بالرغم من قوّة ومنعة هذه الدفاعات بسبب احتوائها على منظومةٍ متكاملةٍ من وسائل الرّدع والانذار المبكر .

وقد كان الساترُ الترابيُّ على حافّة القناة هو أهم مايميّز هذه الدفاعات وكان بحد ذاته معضلة جابهت الهندسة المصرية التي استطاعت بالتخطيط المتقن أن تتغلب عليها وتمكن القطعات المصرية من اجتيازها .

إن الساترَ الترابيَّ هو عبارة عن سدّة ترابية متكوّنة من أكوام من التراب المستحصل نتيجة حفر الأرض المجاورة تنظم وترتب بشكلٍ مستقيم أو مقوّس يكون ارتفاعُ الساتر وعرضُه حسب الحاجة أو مماثلين للسدة الترابية أما طولُ الساتر فتتحكم به طبيعة المنطقة واستناد طرفي الساتر على موانع طبيعية أو اصطناعية .

لقد برزت فكرةُ التعرّف بالسواترِ الترابيةِ وعملها لعدّة أسباب أهمها :

- التخلّص من التراب أثناء حفر القنواتِ أو كري الأنهار كما حدث لساتر قناة السويس حيث نشأ نتيجة كريها إضافة الى الدوافع الأخرى .
- إخفاء الأعمال والفعاليات في قاطع معيّن عن الرصد الارضي التابع للعدو وخاصة حركة الأرتال.



مجنزرة كاسحة للموانع.



عمل السواتر بواسطة مكائن ثقيلة اعدة خصيصا.



- لزيادة مناعة القنوات من خلال عمل السواتر على جانبي القناة بمواصفات خاصة .
- مكافحة مياه الإغمار التي قد يلجأ اليها العدو لإغمار المنطقة الصديقة وإغراق مَن فيها .
- تجنبّ نيران السمتيات والصواريخ المضادّة للدبابات .

لقد دخلت فكرة السواتر الترابية ضمن دفاعات الميدان حديثاً وقد يكون الدافعُ الأساسي للأخذ بها طبيعة الأرض المنبسطة وعدم تيسّر العوارض فيها ومهما يكن فأن مدى الاستفادة من استخدام هذه السواتر قد تكون نسبيةً ومختلفةً من منطقةٍ الى أخرى إذ أن المحاسنَ والفوائد التي تقدّمها للمدافع في هذه المنطقة قد تكون من المساويء التي تجابه المهاجم فيها كما أن الفوائد التي يجنيها المهاجمُ من سواتر منطقة أخرى قد تكون من العيوب التي تواجه المدافع فيها .

رامي الرمانات اليدوية

إسمٌ اطلق في الماضي على الجندي المدرَّب على رمي الرمانات اليدوية والموجودة في سلاح المدفعية ثم أطلق على الجندي الحامل للرمانات والمكلّف برميها داخل جماعات المشاة .

ظهر تعبير (رامي الرمانات اليدوية) في القرن الثامن عشر وكانت فرنسا أول من أنشأ قطعات (رماة الرمانات) عام ١٧٤٥ م وقد أبلت بلاء حسناً في حرب السنوات السبع (١٧٥٦ ـ ١٧٦٣) وتزايد عددُها حتى غدت تضمّ ثلاثة عشر فوجاً وقد اهتم ملك بروسيا (فريد ريك الثاني) برماة الرمانات وشكل منهم وحدات من النخبة كما اهتم بهم الجيش البريطاني الذي ظهرت فيه أفواج حملت اسم (حرس رماة الرمانات) ومع تطوّر الرمانة اليدوية وتزايد أهميتها في الهجوم والدفاع ازدادت أهمية رماة الرمانات وازداد عدد تشكيلاتهم التي استخدمت على نطاق واسع إبّان الحرب الروسية اليابانية (١٩٠٤ ـ ١٩٠٥) ثم عاد رماة الرمانات الى الظهور في الحرب العالمية الأولى نظراً لتقارب خنادق الطرفين المتحاربين بشكل يسمح لرامي الرمانة بالتسلل ليلاً نحو مواقع العدو وقذفها بالرمانات اليدوية ثم شاع استخدام الرمانة اليدوية في المدة مابين الحربين وأصبحت سلاحاً يحمله جنودُ المشاة والدبابات والمدفعية والطيارون إضافة الى سلاحهم الشخصي فاختفى بذلك مفهوم رامي الرمانات المتخصص واختفت معه سرايا وأفواج رماة الرمانات .



جندي ألماني يقوم برمي قنبلة يدوية (الحرب العالمية الثانية)



جندي ايطالي يرمي رمانة يدوية (الحرب العالمية الاولى)



كلاب الحرب والمهمات القتالية

إن الكلابَ صديقةٌ للانسان منذ العصر الحجري واستطاع الانسان العراقي الذي سكن الكهوف في شمالي العراق أن يستأنسها من بين الحيوانات المفترسة والمتوحشة ويرجع العلماء تاريخ ذلك الى مائة ألف عام وقد سجلت رسوم الكهوف للعصر الحجري القديم مشاهد للصيد تظهرُ فيها الكلاب . وقد اقتنى قدماء المصريين الكلاب منذ خمسة آلافُ عام .

وفي العصر الحديث كان اهتمامُ جيوش العالم بهذا الحيوان باستخدام الخواص والمواهب التي تتوفر فيه خاصة الشراسة والوحشية وقوّة حاسة الشمّ وحِدّة البصر إضافة الى القدرة على تمييز العدو عن بعد يتجاوز ١٦ كيلو متراً وكذلك الذكاء والأخلاص والوفاء وقابليته على التحمل والجري السريع ورباطة الجأش أثناء الرمي وضوضاء المعركة والقدرة على مقاومة الظروف المناخية القاسية مدة طويلة وذلك بصقل كل تلك الأمكانات والمواهب بالتدريب العملي بوساطة مدرّبين أكفاء للتدريب على الأعمال القتالية والمهمات المتعدّدة .

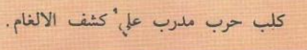
وقد استخدمت كلابُ الحربِ في معارك الحرب العالمية الأولى والثانية وأبلت بلاء حسناً في القتال وكان من أشهر أعمالها نسف الدبابات والعجلات المدرعة كما كان لكلابِ الحربِ في مواجهة العدو الصهيوني على الجبهة المصرية في حرب تشرين ١٩٧٣ دورٌ بارزٌ أثناء المهمات القتالية العديدة التي كلفت بها حيث عبرت قناة السويس الى مواقع العدو الحصينة شرق القناة وهي تنسف وتدمر وتبث الذعر والفزع بين قواته .

تبنّت الجيوش الحديثة فكرة استخدام كلاب الحرب على نطاق واسع وقد أدرك الألمان قبل غيرهم هذه القدرات فبدأوا بتدريب نوع من الكلاب يدعى كلب الرعاة الالماني (الالزاس) على نطاقٍ واسع وعند اندلاع الحرب العالمية الأولى كان لديهم أكثر من ثلاثين الفاً من هذه الكلاب التي أعدت ودربت تدريباً راقياً وبعد الحصول على نتائج جيدة استخدمت أنواع أخرى في الحرب العالمية الثانية مع الطيارين في مهامهم الجوية وكانت تدعى كلاب الأسعاف وقد دُرّبت تدريباً جيداً حتى على الهبوط بالمظلاّت وكانت مهمتها الارشاد والاخبار عن محل هبوط الطيار لغرض انقاذه .

أما القوات البريطانية فقد قامت بتدريب أنواع عديدة من كلاب الحرب منها نوع (أيريديل) الذي اشتهر بذكائه وشجاعته وقد استخدم في الارشاد والكشف عن الألغام المزروعة بصورة فعالة إذ يتمكن هذا الكلب من العثور على الألغام والأسلحة المدفونة على عمق خمسة أقدام وتحديد مواقعها تماماً وخاصة الألغام غير المعدنية أو الألغام المغلفة بالنايلون والتي تعجز كاشفات الألغام من العثور عليها .

وفي الصين الشعبية استخدم نوع آخر من الكلاب يدعى «سان برنار» بتكليفه بواجبات مراقبة واستطلاع وانذار مبكر عن هجوم معادٍ كما استخدم الجيشُ السوفيتي في الحرب العالمية الثانية أكثر من خمسين ألفاً من كلاب الحرب حدّد واجبها بتدمير الدبابات فقط لذا أطلقوا على هذا النوع من الكلاب (مدمرة الدبابات) اذ كانت تدرب على حمل كمية من المفرقعات على ظهرها تنفجر بمجرد ايصالها بأسفل الدبابة حين تمر هذه الكلاب تحتها وهي تعدو .





كلب حرب مدرب علىٰ كشف الالغام.



كلب مدرب على شم الحشوات الناسفة.

كلب مدرب يهب بالمظلة خلف خطوط العدو.

كلب الحرب غذاؤه وعلاقته بمدربه

إن كلابَ الحرب لها حياتها الخاصة التي تتناسبُ مع قيمة كلب الحرب والمهمّات الحيوية التي ينفذها ولذلك كانت العنايةُ الصحيّة والترفيهية للكلب ضرورية إذ تجري نظافة يومية له ولمكان أيوائه وأوعية طعامه مع ضرورة استحمامه باستمرار لعدم تسرّب أية عدوى اليه أما غذاؤه فيخضع هو الآخر لنظام دقيق حيث يتناول وجبتي طعام فطور وغداء يومياً بحسب سعراتها الحرارية مما يتلاءم مع المهمات الموكولة اليه ويتناول الكلب في الفطور اللبن والخبز وفي الغذاء الحساء واللحوم والخبز مع ملاحظة توفر الملح والفيتامينات .

كما أن للأنسان المقاتل «تعيين» أرزاق معركة فأنَّ لكلبِ الحرب تعييناً مماثلاً أثناء تأديته لواجبات قتالية لقد شهدت ساحاتُ القتال شراسة وفدائيةَ كلبِ الحرب وهذا يمثل جانباً من حياته ولكنَّ الجانب الآخر مختلف تماماً فقد ضرب مثلاً رائعاً لصور الوفاء العظيم . فهذا كلبُ حربٍ يقفزُ على مدرّبه ليدرأ عنه الخطر وليتلقّى بصدره إطلاقات العدو وكلبٌ آخر يقومُ بتمريض مدرّبه إذا جرح ويعودُ ليبلغ المقر المسؤول لأنقاذه وكلب ثالث يضرب عن الطعام والشراب حزناً على مدرّبه الذي أستشهد أمام عينيه .

أما سعادته فتكمن في سعادة مدرّبه كما أن التعاسةَ تستحوذُ عليه عندما يرى مدرّبه مهموماً .



كلاب الحرب مع مدربيها.

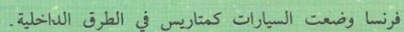
مناورة في معارك المدن

يمكنُ للحربِ أن تدورَ في كلِّ مكان في البرّ والبحر والجوّ والفضاء وفي الحربِ البريةِ قد يحاربُ الجيشُ في الصحراء الرملية أو الصخرية أو الثلجية ، أي أرض جرداء خالية من الأشجار أو البناء . أو في الغابة حيث الأشجار العالية أو الاحراش حيث الحشائش العالية أو في المستنقعاتِ حيث المياه الضحلة .

إنَّ المعركةَ قد تقعُ في القرى والمدن أيضاً حيث تكون هذه المناطقُ مليئةً بالسكان وفي هذه الحالة يحاولُ المتحاربون تجنّب قتل السكان المدنيين .

إلا أنَّ الدروعَ والعجلاتِ قد تواجه في الشوارع مشكلات تعرقلُ عملَها ولاتستطيع تأدية واجبها على نحوٍ صحيح ومن هذه المشكلات أن يضع الخصمُ سياراتٍ كموانع ومتاريس أمام الدروع المعادية ، لذا تتقدم الدبابة وتسحق هذه السيارات . وتقومُ الجيوش المختلفة بمناوراتٍ داخل المدن كما نرى في الصورة رقم (١) في فرنسا حيث وضعت السيارات كمتاريس كما في الصورة بألمانيا حيث ضاق عرض الطريق مما تسبّب في اصابة بعض السيارات الواقفة على جانبي الطريق بأضرار عندما أرادت الدبابة السير فيها .




فرنسا وضعت السيارات كمتاريس في الطرق الداخلية.



القتال في المناطق المبنية

من الحقائق المعروفة أنَّ القتالَ في المناطقِ المبنية أو المدن والقرى المزدحمة قد يكون من أصعب حالات القتالِ على الأطلاق لأنَّ مثل هذه العمليات ستكون قاسية ومسببة لخسائر جسيمة بالأشخاص والأسلحة والمعدات ولذلك فقد طرحَ بعضُ القادة والخبراء العسكريين حلولاً بديلة عن خوض مثل هذا القتال منها عزل وتجاوز المدينة أو فرض الحصار عليها وقد لاتكون تلك الحلول عملية في بعض مسارح القتال إن الأعمال القتالية في المناطق المبنية قد تكون غالباً لصالح المدافعين المتفوّقين بالعدد والأسلحة لأنَّ طبيعة المنطقة المبنية تقدم لهم مزايا قد تكون قاتلة للمهاجمين ، فهي اضافة الى محاسن توفير الأسناد المتبادل وتأمين مواقع دفاعية بالعمق فأنها قد تساعد على الامتصاص التدريجي لزخم عمليات المهاجمين وزيادة خسائرهم بالأفراد والأسلحة وقد يكون من الوسائل الجيدة في مقاتلة عدو متفوق عددياً في المناطق المبنية استخدام أعداد كثيرة من القنّاصين المدرّبين إضافة الى الأهمية الحيوية للأسلحة الخفيفة والقصيرة المدى كقاذفات الصواريخ المضادّة للدبابات والرمانات اليدوية .

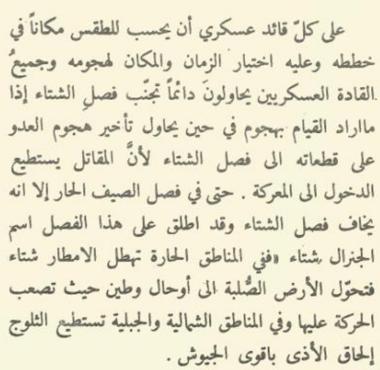
تحتاج القواتُ المدافعة عن المدينة الى خطط دفاعية منسّقة وجيّدة والاستفادة من جميع الأشخاص القادرين على حمل السلاح والقتال لمنع العدو المهاجم من الحصول على أي جزء داخل المدينة .

إن القتال في المناطق المبنية يعني أيضاً القتال في الشوارع.


احدى معارك المدن الفيتنامية.



جنود بريطانيون
في تمرين حديث.



الجنرال شتاء

على كلّ قائد عسكري أن يحسب للطقس مكاناً في خططه وعليه اختيار الزمان والمكان لهجومه وجميعُ القادة العسكريين يحاولونَ دائماً تجنّب فصلِ الشتاء إذا ماأراد القيام بهجوم في حين يحاول تأخير هجوم العدو على قطعاته الى فصل الشتاء لأنَّ المقاتل يستطيع الدخول الى المعركة . حتى في فصل الصيف الحار إلا انه يخاف فصل الشتاء وقد اطلق على هذا الفصل اسم الجنرال شتاء «في المناطق الحارة تهطل الامطار شتاء فتحوّل الأرض الصُّلبة الى أوحال وطين حيث تصعب الحركة عليها وفي المناطق الشمالية والجبلية تستطيع الثلوج إلحاق الأذى باقوى الجيوش .

أول قائد حربي استطاع الانتصار على الجنرال شتاء كان هانيبال الفينيقي حيث عبَرَ من أفريقيا الى اسبانيا فعبر جبال البرنيس ثم فرنسا وعبر جبال الالب ليحاول الوصول الى روما .

عندما عبر نابليون جبالَ الألب واحتل ايطاليا فانه فشل في الانتصار على الجنرال شتاء في الجولة الثانية أي في صقيع روسيا إذ ذهب بجيش قدره ٦١٠ آلاف جنديْ وعاد الى باريس بخمسة آلاف جندي فقط فقد أبادت جيشه المقاومة الروسية والجنرال شتاء.

ارتكب هتلر زعيم المانيا النازية في الحرب العالمية الثانية الخطأ نفسه وخسر المعركة أمام المقاومة السوفيتية والجنرال شتاء . وقد هاجم هتلر الاتحاد السوفيتي في الصيف ليحقق انتهاء الحملة قبل الشتاء في حين أخر السوفييت انتهاء الحملة ونجحوا في ذلك واضطر الالمان محاربة عدوين السوفييت والجنرال شتاء .

المشاة والسلاح في العصور القديمة

لقد وُجدَ السلاحُ الذي قاتلَ به الأنسانُ منذُ بدايةِ وجودة على وجه الأرض ولعلَّ أوّل صراعٍ حدث في الأرض كان بين الأخوين (قابيل) و (هابيل) (أبني آدم) (ع) فكان أن استخدم الحجر كأول سلاحٍ للأنسان في قتاله مع الآخرين وقد استمرّ الأنسانُ في العصور الحجرية القديمة على استخدام أدواتٍ وأسلحة بسيطة جداً كان يلتقطها من الأرض مباشرة يدرأ بها عن نفسه ضد أعدائه من البشر والحيوانات المفترسة كأن تكون قطعة من حجر كما ذكرنا أو غصن شجرة أو قرن أيل.

وقد أستمرَّ الأنسانُ على مرّ العصور على تطوير أسلحته فتعلّم كيفَ يقطعُ الحجارةَ ليصنعَ منها سكيناً قاطعة كما تعلّم بالتجربة أن تثبيت سنّ حجريّ حاد في نهاية الرمح يُعطيه تأثيراً أقوى في الطعن ثم اختراعه القوس التي شدَّ اليها وتراً من ألياف الأشجار أو المصران مكّنه من إصابة الهدفِ من مسافةٍ أبعد وجعل ضمن مرماه الحيوانات السريعة الجري والطيور أيضاً وتظهر



الملك الاشوري سنحاريب يقتحم احد الحصون



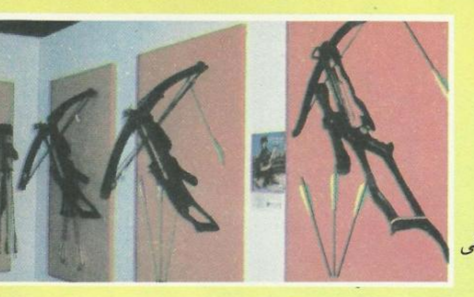
استعمال البلطة في القتال



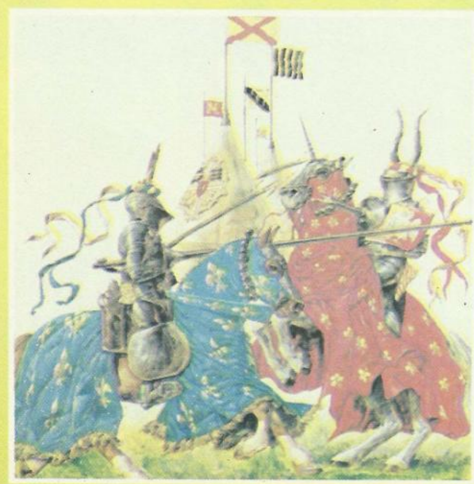
الصورة الواضحة للجيش والسلاح في عصر فجر السلالات أبتداءً من ٢٨٠٠ ق . م حيث كان الجيش يضمّ صنفَ المشاة الذي كان يتسلّح بالرماح والسيوف ويرتدى درعاً من الجلد السميك ويعتمرُ بخوذ معدنية وصنف العربات الذي كان دوره الأساسي في اختراق صفوف العدو ومباغتته وتشتيت قواته تمهيداً لهجوم المشاة . وتُعدّ العربةُ الحربيةُ من معدّات الحرب الرئيسية لدى السومريين ولها نوعان : الأول مزوّد بدولابين والثاني باربعة دواليب.

لقد صحب هذا التطوّر تطور آخر في أسلحة القتال نفسها بأدخال (القوس المركب) وهو مصنوع من الخشب والعظام الحيوانية والأوتار والفراء في حين كان السلاحُ الثابتُ لديهم هو (المِقرعة) التي تتألف من قضيبٍ حديدي ينتهي برأس حديدي على شكل كرة لضرب الأعداء على رؤوسهم غير أن هذه الرؤوس الحديدية فقدت فاعليتها عندما ظهرت الخوذ القوية الواقية للرأس وبدأت أهمية البلطة ذات النصل النحاسي لتصبح سلاحَ طعنٍ وأداةَ قطعٍ وكان يستخدمها كلٌّ من المشاة من حملةِ الحراب وطوائف العربات الحربية .

أما السيفُ ظهر متأخراً لعدمِ وجودِ الأمكانات لصناعته وأول هذه السيوف كان يُشبه الخناجرَ ثمّ شهدَ السلاح ُ تطوّراتٍ واسعة .



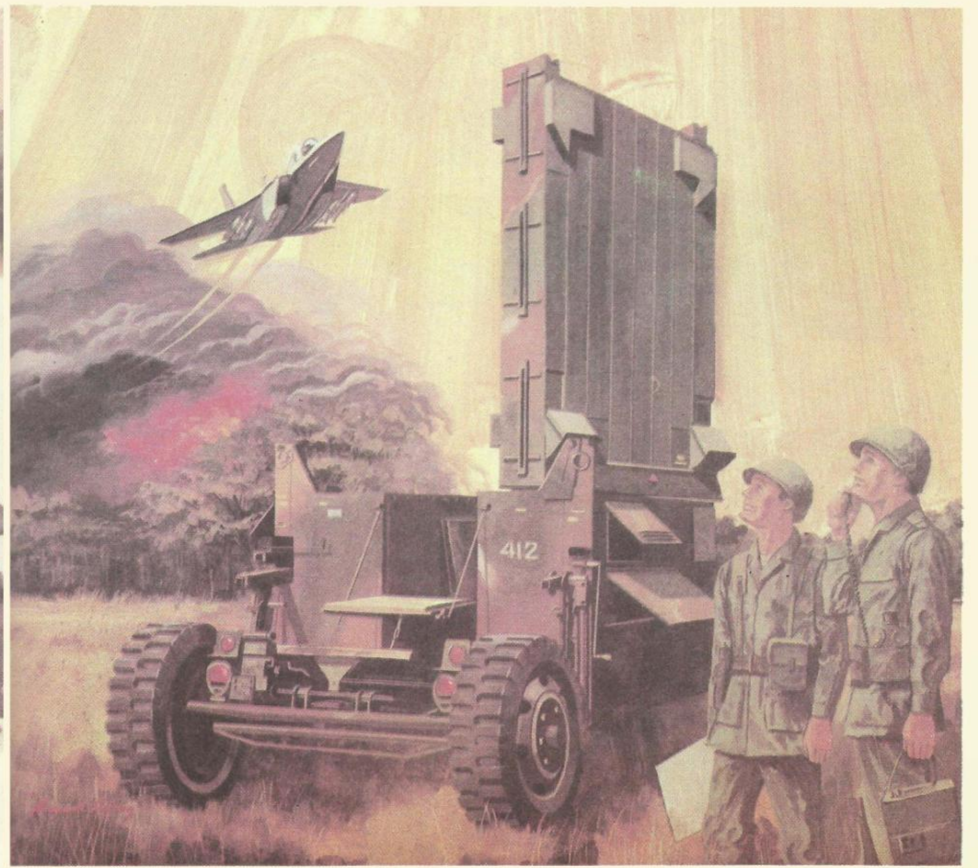
اسلحة منوعة ودروع وخوذ من فترة القرون الوسطى





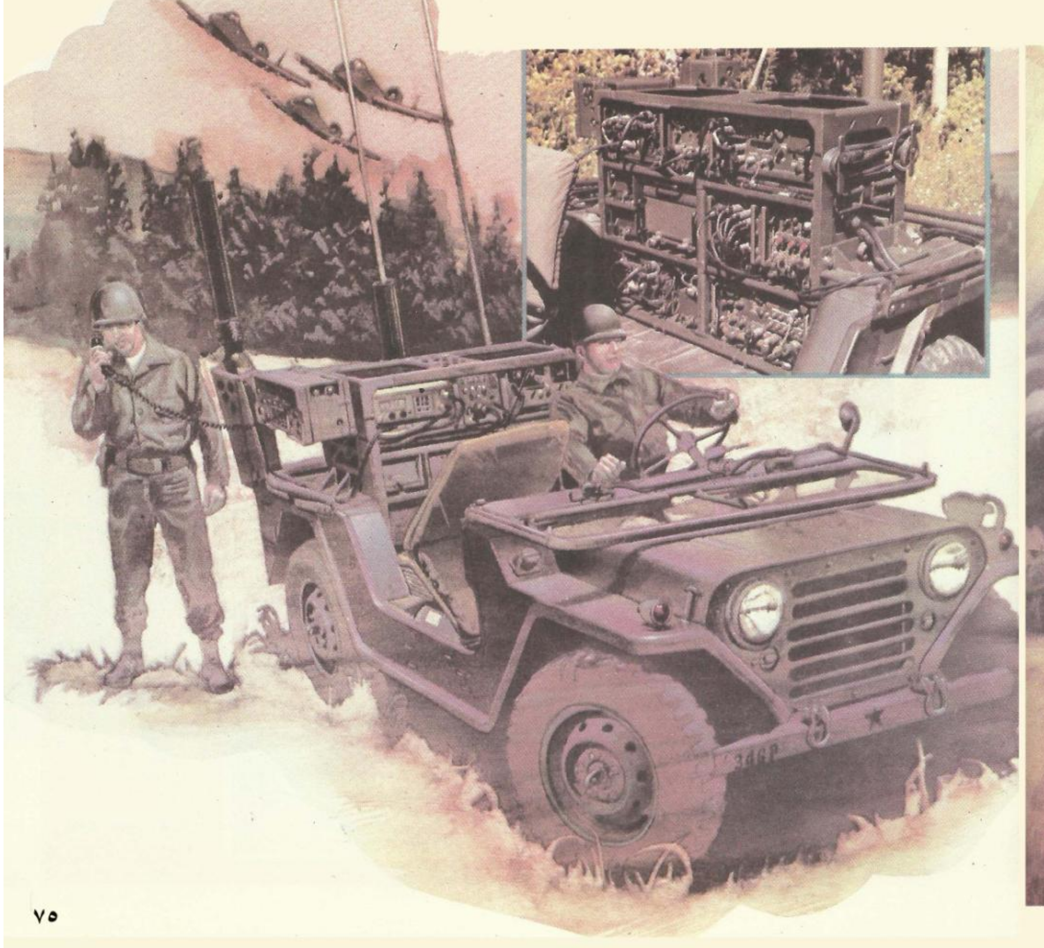
المشاة والطائرة

بدأ التعاونُ بين المشاة والطائرة منذ استخدام الطائرة إذ استخدم المشاةُ الصخورَ بجعلها كسهم يشير الى الطائرة ويدل على مكانِ العدو أو قد تستخدم قطعة من القماش كسهم ومازال تستخدم هذه الطريقة حتى اليوم في بعض الجيوش بالرغم من التطوّرات التي حصلت في التكنولوجيا العسكرية إذ أن جنديَّ المشاة يبقى المساعد الوفي للطيار سواء أكان يعاونه بالاشارة المرئية (كالسهام . .) أو السمعية (كالاتصال اللاسلكي . .) ويوجّهه الى مواقع العدو أو شدة



الاصابة أو الاهداف التي لم يستطع الطيار إصابتها . وقد يجازفُ المشاة بحياته من أجل هذه المهمة . وقد أصبح اليوم من يقوم بهذه المهمة مع المشاة بصفة مسيطر جوّي أمامي يرافق المشاة لتوجيه الطيران الوجهةَ الصحيحة .

ومقابل ذلك تقومُ الطائرة بالاشتراك مع المدفعية بتهيئة الظروف الملائمة لهجوم المشاة من خلال تدمير آليات العدو وتحصيناته وابادة أفراده المدافعين .



المشاة والدروع

هناك سببان لحاجةِ المشاة الى الدرع حامل المشاة :

أولهما : الحاجةُ الى الدرعِ لنقل المشاة بحيث يصبح الجنودُ جزءاً مكملاً للدبابات أثناء تنفيذ مهّات معركة اساسية لايمكن أن يقوم بها سوى جندي المشاة على الاقدام .

السبب الثاني : القدرة التي يوفّرها الدرع الناقل لوحداتِ المشاة للتحرّك بسرعة اكبر في ظروف لاتستطيع الدبابة أن تتحرك أو لاتحتاج اسناداً .



ناقلتا جنود سوفييتيتان



ناقلتا جنود المانيتان





ومن أجل تعاونٍ فعّال مع الدبابات فإنه من الواضح أن يحتاج المشاة الى عجلاتٍ تبقى معهم باستمرار وبالتالي يتطلب ذلك عجلات ذات قدرة عالية على التحرّك إلا أنه من أجل تعاونٍ أفضل مع الدبابات في ساحة المعركة فإن المشاة تحتاج الى أن تكون عجلاته مدرّعة بحيث يمكنهم التقدم تحت وابل من النيران لاتصيبهم بضرر .

إن تجهيز وحدات المشاة هو عبارة عن خليط من دبابات يكونان (المشاة والدبابات) تشكيلات راكبة أو مدرعة وقد حصلت تطوّرات في هذا التجهيز عَبْرَ السنين من عجلات نقل غير مدرّعة الى عجلاتٍ نصف مسرّفة . وأخيراً ناقلات أشخاص مدرّعة مسرّفة التي ازدادت الحاجة اليها منذ أعوام الخمسينات .



ناقلة جنود هولندية

المشاة والمدفعية



قبل اختراع الدبّابة واشتراكها في المعارك كان هجوم المشاة يبدأ بتمهيد مدفعي قد يستمرّ اسبوعاً ليتم تدمير الاستحكامات من الأسلاك الشائكة الى الأوتاد والألغامَ إضافة الى القضاء على الرشاشات المعادية المتمركزة في الخنادق ، وهذا النوعُ من القصف المدفعي لايحتاج الى تصحيح إحداثيات وماشابه ذلك ، فاين ماتقع القنبلة فانها تحفر في الأرض .

وفي الحرب العالمية الثانية ومع دخول الجهاز اللاسلكي أمكن للمشاة تزويد المدفعية بالإحداثيات بوساطة هذا الجهاز .

أما الآن ومع كلّ واجب يكلف به المشاة تقوم المدفعية بالرمي على مواقع الاعداء يرافقهم ضابط رصد أمامي ومعه جندي مخابرة يحمل جهاز لاسلكي لإعطاء إحداثيات الأهداف الى المدافع وتصحيح نار المدفع .

المشاة والمشاة «السلاح الابيض»

السلاحُ الابيضُ هو أقدمُ اسلوبٍ قتالي عرفه الانسانُ فقد كانت أوّل مواجهة بين إنسانٍ وانسان باليد (بين قابيل وهابيل) وقد كان الاقتتال بالأيدي ثم بالحجارة والادوات الحجرية والحديدية والنحاسية كل حسب عصرهِ.

ثمَّ استخدمت السيوفُ والرماحُ وكان مع أغلب المقاتلين (المشاة) سلاحٌ هجوميٌّ كالسيفِ والرمحِ وسلاح حماية هو الدرع سواء أكان خفيفاً يُمسكُ باليد أم لباساً يرتديه ليقيه من الطعنات.



معركة بالسلاح الابيض بين الالمان والروس في الحرب العالمية الاولى

ومع اختراع البارود واستخدام الاسلحة النارية الخفيفة قلّت المواجهة بالسلاح الأبيض إلا أنَّ السلاحَ الخفيفَ أغلب مايكون هو البندقية وأصبح مجهّزاً بحربةٍ تنصبُ عليه للتهيؤ لهذا النوع من القتال .

ولابُدَّ من القتال بالسلاح الأبيض في حالات منها :

= عند القيام بهجومٍ وتحقيقه والوصول الى خنادق الأعداء .

= عند القيام بفك حِصارٍ نفّذه العدو .

= عند الالتحام المباشر .



معاركٌ بالسلاح الابيض في معركة السوم الشهيرة في الحرب العالمية الاولى



اللياقة البدنية

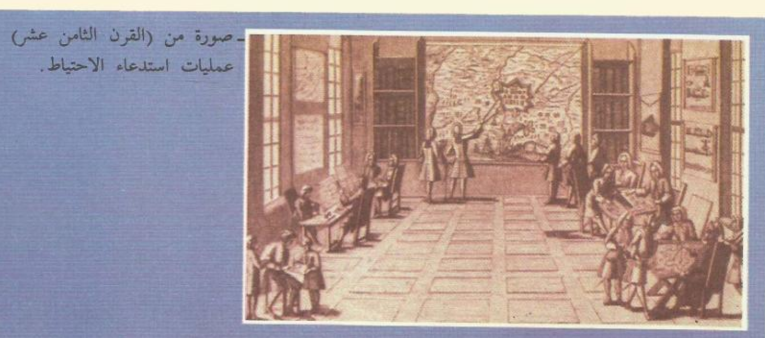
تُعَدّ اللياقةُ البدنيةُ من ضروريات القوات المسلحة ويُعَدّ الإعداد الجسماني جزءاً مهماً من التدريب القتالي لأفراد القوات المسلحة بمختلف صنوفهم .

وفي العهد القيصري في المانيا كان المجندون يقدّمون عروضهم على المتوازي فإذا نجحوا فيه وفي غيره تمّ قبولهم لنيل هذا الشرف وكان المتطوّعون في المدفعية يتدرّبون على حمل صناديق الاعتدة مسافات بعيدة أو يسحبون المدافع بانفسهم أو يساعدون الخيل أو البغال على سحبها .

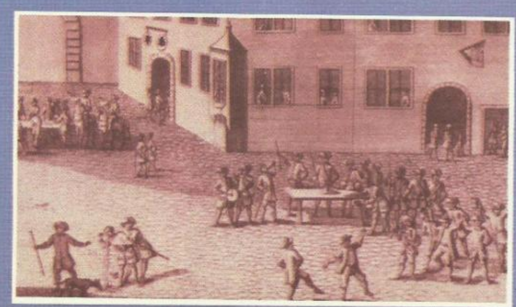
وحالياً يتمّ اكتساب الخبرات في اجتياز الموانع مع رفع الاثقال ونقلها وركوب الدروع والنزول منها وتنمية العضلات وقابليات التحمّل البدني وتحمّل حركاتِ الارتجاج داخل الدروع أو على متنها .

يتدرّب الأفرادُ على عبور الأنهر بجسر الحبال أو تسلّق الجدران المهدّمة أو القفز منها الى الارض أو تسلّق الجبال .

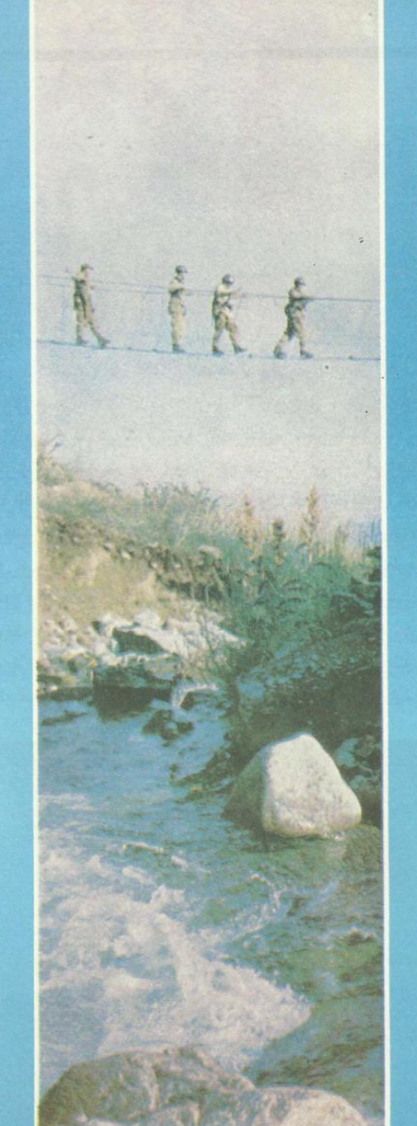
كلُّ هذه التدريباتِ وغيرها تساعدُ على تنميةِ اللياقةِ البدنيةِ لأفراد القوات المختلفة .

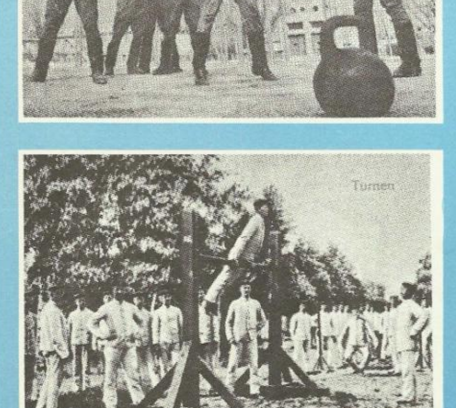


صورة من (القرن الثامن عشر) عمليات استدعاء الاحتياط.



المجندين الجدد يمارسون الرياضة صورة (من القرن الثامن عشر).





تدريبات رياضية للياقة البدنية

القوات الخاصة ماهيتها ونشأتها

إن أفرادَ القواتِ الخاصّة في الجيوشِ العالمية المعاصرة هم صفوةٌ مختارةٌ من شبابِ القواتِ المسلحة ذات كفاءةٍ بدنيةٍ وعقليةٍ قديرة تدفعُها روحُ الجماعة والمعنوياتِ العالية على تنفيذ أعمالٍ فدائية صعبةٍ خارقة للمألوف أو الأعمال التقليدية ممّن يتعذّر القيامُ بها من قبلِ الآخرين . وهم مؤهلون لخوض المعارك في جميع الأجواء .

وهناك تسمياتٌ متعددةٌ أُطلقت على هذه القوات كالمظليين والصاعقة والمغاوير وغيرها وقد أجمعت معظمُ الجيوشِ العصرية على إطلاق تسمية (القوات الخاصة) .

أما نشأة هذه القوات فيقول البعضُ بأنَّ القوات الخاصّة وجدت منذ اندلاع الحروب ، فجيوش المغول في عهد سلطانهم (جنكيز خان) كان لها مثلُ هذه القوات كما يقول البعض الآخر بأن التاريخ العربي عرف أيضاً مثل هذه القوات وكانوا يدعونها (أذكياء العيون) غير أن من المعروف أن كلمة (كوماندو) أي (المغوار) قد ظهرت في نهاية القرن التاسع عشر عندما نشبت حربُ البوير عام ١٨٩٩ واستمّرت حتى أواسط عام ١٩٠٨ بين عنصرين أوربيين أستوطنا جنوب أفريقيا الحالية هما الانجليز الذين سكنوا في مستعمرتي (الكاب والناتال) والهولنديين أي (البوير) الذين أستوطنوا (الاورانج والتراتسفال) وانتهت هذة الحرب بانتصار البريطانيين .

لقد نظم (البوير) جيشهم في صنفين رئيسين هما الخيالة والمغاوير (كوماندو) وقد تمَّ تطوير المغاوير كوحدة عسكرية عند اندلاع الحربِ إذ تمَّ تسليحها بأفضل الأسلحة المتيسرة حينذاك إضافة الى التجهيزات الجيدة وقد أصبحت مكتفية ذاتياً وقامت بشنّ غاراتٍ متعدّدة على خطوط مواصلات البريطانيين ومقرّاتهم الخلفية ولعلّ من الطريف أن يتمَّ أسر ضابط بريطاني اسمه (ونستون شرشل) أدعى أنه صحفيٌّ فتمكن من التملّص من الأسر وعندما أصبح رئيساً للوزارة البريطانية في الحرب العالمية الثانية كان ما يزال معجبا بفكرةِ المغاوير وفي حزيران ١٩٤٠ أمر (شرشل)بتكوين وحدات مغاوير مكتفية ذاتياً ومجهزة تجهيزاً جيداً .

وبناء على ذلك فقد تمّ تشكيلُ صنف (مشاة البحرية) ومع تطوّر القدرة الجوية برزت الحاجة الى قطعات يجري إنزالها من الجو بدلاً من البحر فتمّ تشكيلُ أفواج مظلّية وكانت التعليمات البريطانية في إعداد هذه القوات تنص على (يجب الاعداد لعمليات جريئة تنفذها قطعات مدرّبة تدريباً خاصاً ومن الدرجة الممتازة ممن لديها القدرة على بثّ الرُّعب على طول سواحل العدو) وكانت الشروط المطلوب توفّرها في المتطوعين هي أن يكونوا ذوي لياقةٍ بدنيةٍ جيّدة وقادرين على السباحة مسافة ٥٠ متراً والتجديف بالقوارب وممن لديهم مواهبُ الابداع والقيادة وأن يعرفوا أن هناك عملاً خطيراً ينتظرهم .



قوات خاصة المانية تهبط في منطقة ثلجية (الحرب العالمية الثانية).



قوات خاصة امريكية ينزلون من احد طائرات النقل.

القوات الخاصة والطائرة

يستخدم المشاة أو القواتُ الخاصة الطائرة عند التنقّل من موقعٍ معيّنٍ الى جبهة القتال أو منطقة قريبة منها ويحتاجُ هذا الى طائراتِ نقلٍ ضخمة خاصّة بعد اختراع المظلّة . وتشكيل صنف المظلّيين الذين هم في الواقع جنود مشاة دربوا تدريباً خاصاً ولمهات خاصة ويتمُّ نقلهم بالطائرات ليهبطوا بالمظلاّت في مناطق محددة ليحاربوا كالمشاة ولذلك فقد جرت تسميتهم في بعض البلدان بالقوات الخاصة .

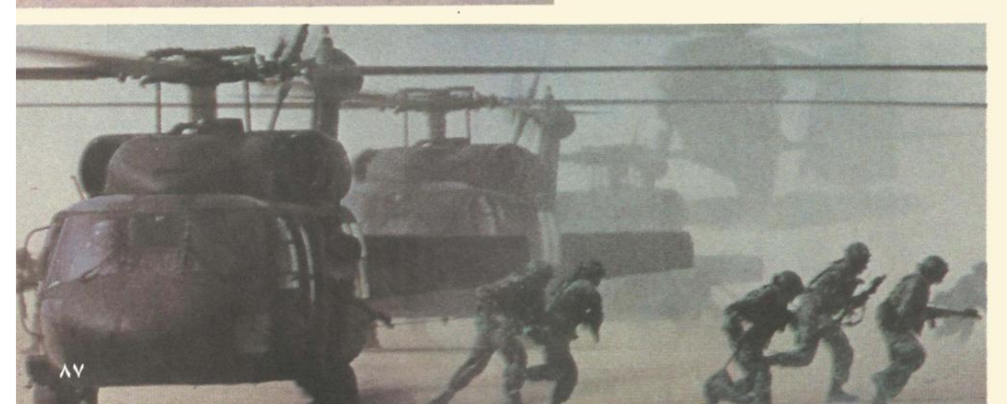
أول من استخدم هؤلاء المظلّيين هم السوفيين في الثلاثينات إلا أنَّ هؤلاء لم يشتركوا في الحربِ العالميةِ الثانية كمظلّيين ولم تسنح لهم الفرصةُ لذلك ، بل اشتركوا في القتال كجنود مشاة .

واستخدمت الجيوشُ في نقلِ الجنودِ طائرات اعتيادية بمحركات مختلفة الأنواع أو طائرات شراعية .

وقد تطوّرت طائراتُ النقلِ الجوّي فانتجت طائراتٌ قادرة على نقل ٣٠٠ جندي بكامل تجهيزاتهم أو اكثر بنقلةٍ واحدة .



تدريبات عنيفة للقوات الخاصة



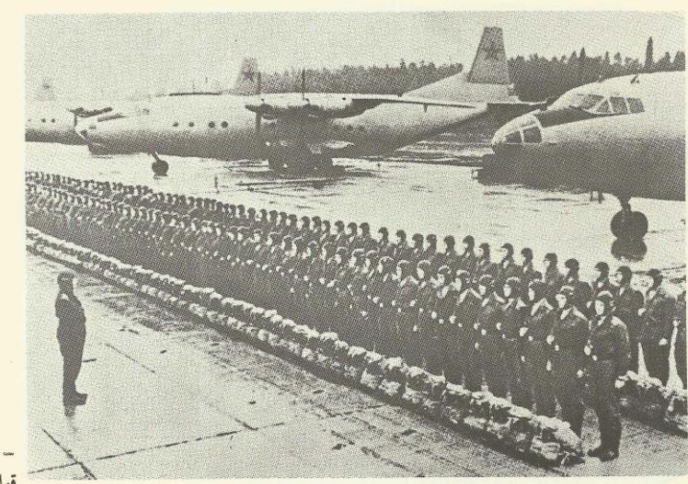
القوات الخاصة وتطورها

ظهرت فكرةُ القوات المحمولة جوّاً (أي الأشخاص الذين يتمُّ نقلهم بالطائرات) كبداية ثم تبلورت الى انشاء القوّات الخاصّة أو المظلّيين وكان السوفيت أوّل من فكر باستخدام المظلّة (براشوت) كوسيلةٍ عسكريةٍ للقتال وقد كان ذلك عام ١٩٣٠ عندما بدأوا باجراء التجارب مستخدمين المظلات ثم تطوّر فنٌّ استخدام المظليين فأجريت التمارينُ والمناوراتُ إذ تم إنزال فوجين مظليين مع أسلحتهما وتجهيزاتهما وتمكنا من احتلال أهدافهما بنجاح .

وتسمّى القوات الخاصة السوفيتية حالياً باللغة الروسية (سبتسناز) وهي جزء من (قوات الطليعة السوفيتية) وقد شكلت هذه القواتُ عام ١٩٤١ بعد الهجوم الألماني على الأتحاد السوفيتي إذ أُنيطت بها مهمات حرب العصابات وعمليات التجسّس والتخريب خلف الخطوط الألمانية واضافة الى هذه القوات توجد قواتٌ خاصّة بحرية تضم أفواج (ضفادع بشرية) كما توجد قوات محمولة جواً وهي أكبر قوة محمولة جوّاً في العالم وأقدمها حيث شكلت في الثلاثينات .

لقد انتقلت فكرة المظلّيين من السوفيت الى ألمانيا في الثلاثينات حيث قامت باستخدام المظليين أيضاً تحت اسم (قوات أس أس) وقامت بعمليات صعبة من بينها اطلاق سراح موسوليني من السجن أما في الولايات المتحدة فيعودُ تاريخُ القوّات الخاصّة أو الصاعقة المسمّاة (رانجر) الى عام ١٧٥٦ إذ شاركت بالثورة الأمريكية عام ١٧٧٦ والحرب الأهلية .

وقد أعيد تنظيم القوات الخاصة من جديد في الحرب العالمية الثانية حيث اشتركت في بعض المعارك وهناك في الوقتِ الحاضر قواتٌ محمولةٌ جوّاً ومشاة بحري إضافة الى قوات الانتشار السريع .



قوات خاصة سوفيتية



قوات خاصة كورية

قوات قيصر المانيا المسماة بالعمالقة ▼



جندي قوات خاصة انكليزي



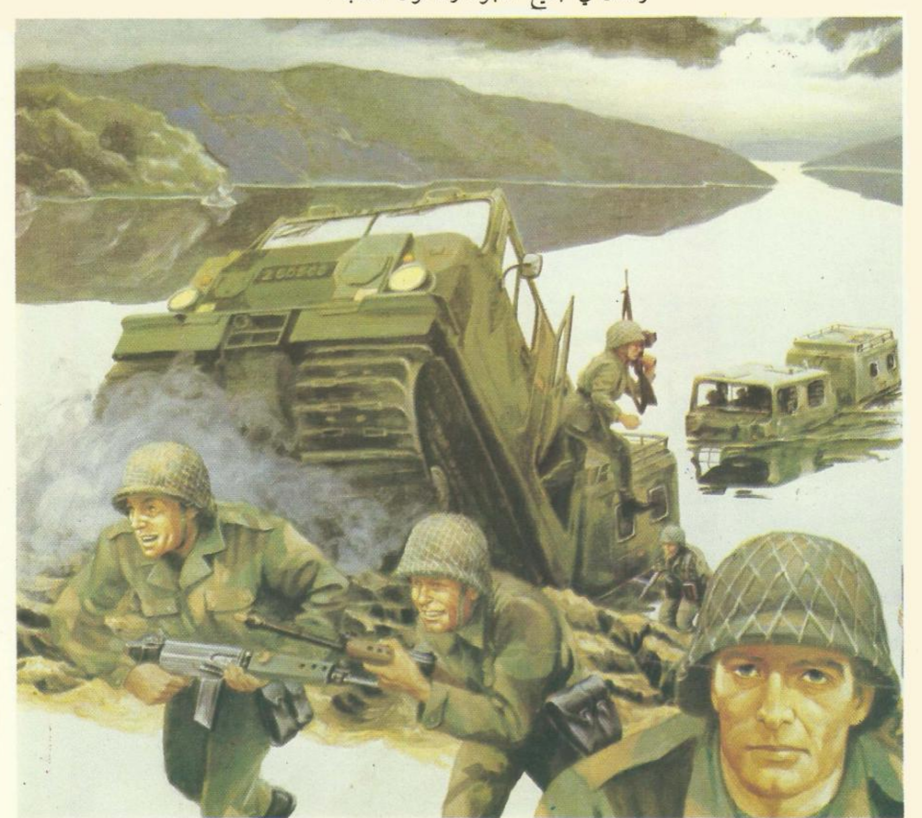
جندي قوات خاصة امريكي.



عملية قوات خاصة في منطقة جبلية.

تسليح القوات الخاصة ومهماتها

بعد انتهاء الحرب العالمية الثانية أعارت الجيوشُ المعاصرةُ أهمية بالغة على تدريبِ القوات الخاصة وتسليحها وتجهيزها على نحوٍ يجعلها قوة متميزة غير تقليدية وقد شمل التطوير أيضاً حجمَ هذه القوات وتنظيمها ورفع كفاءتها القتالية والفنية اضافة الى تطوير طائرات نقل ذات الأجنحة الثابتة وطائرات نقل سمتية ووسائل وطرق متقدمة في استخدام مظلات إسقاط الأفراد والتجهيزات ومعدّات الألقاء الثقيل أما فيما يتعلق بتسليح هذه القوات وتجهيزها يراعى مبدأ الأكتفاء الذاتي والأعتماد على النفس وتوفير أسلحة خفيفة ومتوسطة وثقيلة تتسم بقوة نارية مكثّفة وسهولةِ الحمل والنقل بالطائرات التقليدية والسمتية إضافةً الى تأمين عناصر كافية من الصنوف الساندة والمعاونة كالمدفعية والهندسة العسكرية وغيرهما لتعزيز قدرات الأكتفاء الذاتي والقتال في جميع الأجواء والأحوال الصعبة .



أما فيما يتعلّق بتدريبِ هذه القوات فيعدّ أحد الجوانب الأساسية في وحدات القوات الخاصة بسبب اعتمادها على التدريب الخاص في جعلها قوة قادرة على انجازالمهمات الصعبة إذ يجري انتخابُ المتطوعين لهذه القوات من بين أفضل المتقدمين بدنياً وعقلياً وعلمياً حيث يجري إلحاقهم الى دورةِ تدريبٍ خاص وقاسٍ لتأهيلهم لأنجاز الواجبات التي سيتم تكليفهم بها.

تستخدم القوات الخاصة بتنظيماتها المختلفة في الجيوشِ العالميةِ كالصاعقة والمشاة البحري والمظلّيين والضفادع البشرية والصاعقة البحرية والمغاوير والمحمولين جواً في مهمّات خاصّة منها الاستيلاء على ممّرات ومضائق جبلية مهمّة وحيوية يؤثر احتلالها من قبل القوات الصديقة على موقف القوات المعادية وكذلك احتلال قمم جبلية عالية يتعذّر تسلّقها أو مسك رأس جسر ومساعدة قوات الانزال البحري أو انجاز مهمات خلف الخطوط المعادية بضرب المناطق الأدارية والمقرات واحداث الفوضى وبثّ الرُّعب والارباك في صفوف القوات المعادية وقد ظهرت في الأونة الأخيرة مهمات حديثة لهذه القوات من بينها مقاومة أعمال الارهاب بأشكلها المختلفة كما يمكن تكليف هذه القوات باية واجبات يتعذّر تنفيذها من قبل القوات الأخرى.



تسليح القوات الخاصة ومهماتها





الخنجر

سلاحٌ حادٌّ قصيرٌ يستخدمُ في الطعنِ ، يعودُ الى عصور موغلة في القدم ويعدّ في شكله البدائي الأول تطويراً للسكين التي كانت هي أيضاً تطويراً للحجر القاطع الذي كان يستخدم في العصور الحجرية والفرق الأساسي بين السكين والخنجر هو أن للأولى شفرة قاطعة في جانب واحد منها في حين لشفرة الخنجر حدّان قاطعان .

لم يستخدم الخنجر للطعن والجرح لغرض قتالي في أوربا الا في العصور الوسطى بالرغم من أنه ـ وحتى قبل السيف ـ كان منذ القرن الثالث قبل الميلاد سلاحاً للآشوريين ولشعوب الشرق الأوسط كما استخدمه اليونانيون والرومان بنحوٍ أقل انتشاراً . وفي العصر الحديث وبعد زوال دور الخنجر الى حدّ بعيد أضحى سلاحاً للزينة .

يتألف الخنجرُ من شفرةٍ معدنيةٍ صُلبة وقبضة يمسك بها .

إن أشهر الخناجر هو الخنجر العربي المعروف في أوربا باسم (الخنجر المغربي) الذي ظلَّ يُحمل عَلى سبيل الزينة الى ما قبل مدة قصيرة في بعض المناطق المغربية وهناك عدّة أنواع من هذا الخنجر فمنه المستقيم والمعوج وغيرهما .

والخنجر بعد الرمح يُعَدّ السلاح الثاني الذي استخدم في الصحراء الأفريقية وهو عندهم قصير الشفرة .

استخدم الخنجر في العصور القديمة كسلاح قطع وطعن أو كسلاح قذف ، وقد أدى ظهور الأسلحة النارية وتضاؤل حالات الأشتباك بالسلاح الأبيض واستخدام السيف أو الحربة المركبة في مقدمة البندقية الى أختفاء الخنجر كسلاح يحمله معظم الجنود وأصبح حمله مقصوراً على القوات الخاصة من المظليين والمغاوير والضفادع البشرية .

السيف

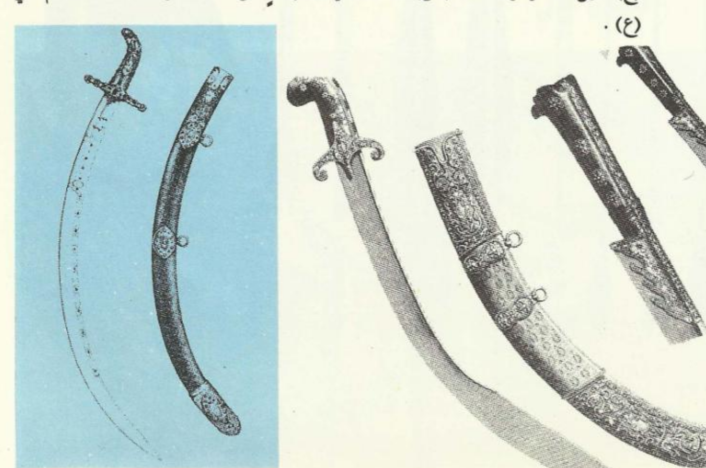
سلاحٌ قطعي وطعن فردي استخدم في غضون عصور طويلة في قتال الألتحام ثم غدا مجرّد سلاح للزينة يحمل في المناسبات الرسمية في بعض البلدان . والسيفُ من أقدم الأسلحة المعدنية التي اعتمدها الانسانُ في حروبه وقتاله منذ العصر الحجري الحديث ، ويرتبط اسمه بالشرف أتخذ السيفُ أشكالاً غير واضحة حتى العصر البرونزي عندما دخل البرونز في صناعته وخرج من بلاد الرافدين في عهد الآشوريين بيد أنه لم يكتسب أهمية إلا في العصر الحديدي عندما لجأ الآشوريون الى الحديد لصنعه ومنذ ذلك التاريخ لم يطرأ تعديلٌ كبيرٌ على طبيعةِ المعدن في صنعه بيد أنَّ المهارةَ الفنية والتقنية أدخلت كثيراً من التعديلات في طوله ونصله ومقبضه .



كان نصلُ السيف العربي مستقيماً ذا حدّ واحد أو حدّين حتى القرن الثالث عشر ثم أضحى منحنياً ذا حدّ واحد وكان أول من صنع سيفاً من العرب (الهالك بن عمر بن أسعد بن خزيمة) وللسيوفِ عند العرب أنواعٌ تختلفُ تسميتها باختلاف مصادر صنعها فيقال السيوف اليمانية (نسبة الى اليمن) والسيوف الهندية أو المهندة (نسبةً الى الهند) . والسيوف الدمشقية (نسبةً الى دمشق) .

وفي القرن السابع عشر ظهرت الحربةُ المركبة على مقدمة البندقية ولم يَعُد السيفُ من أسلحةِ المشاة التي غدت قادرة على الأشتباك بالحراب بيد أنه بقي سلاحاً يحمله الفرسانُ ويستخدمونه في مرحلةِ الأنقضاض على مشاة العدو وأخذ السيف يفقد مكانته بعد أن تخلّص عنه جندي المشاة حتى أضحى في القرن التاسع عشر مجرّد زينة في الاحتفالات الرسمية .

اشتهرت بعض السيوف في التاريخ نظراً لشهرة أصحابها وأخذت أسماءً خاصة . ومن السيوف المشهورة في التاريخ العربي الأسلامي (ذو الفقار) وهو سيف الأمام علي بن أبي طالب (ع) وقيل أنَّ الرسول محمد (ص) قد غنمه في وقعةِ بدرٍ من أحد المشركين واهداه للامام علي (ع) .



السهم والقوس

السهم مقذوفُ القوس وصنوه الملازم ويُعَدّ من أقدم الأدوات التي استعملها الأنسان في القتال أو الصيد ولقد عرف العربُ السهم بأنه (عودٌ رفيعٌ من شجرٍ صُلب في طول الذراع تقريباً يأخذه الرامي فينحته ويسوّيه ثم يفرض فيه فروضاً دائرية ليركب فيه الريش ويشدّه عليها بالجلد المتين أو يلصقه بالغراء ويربطه ثم يركب في قمته نصلاً من حديد مدبّب له نصلان في عكس أتجاهه يجعلانه صعب الاخراج اذا نشب في الجسم»

ويرجع أصلِ السهم الى الجزء الوسيط من العصر الحجري القديم ولقد استخدمه فيما بعد الفراعنةُ والرومانُ والعربُ والقبائلُ الاوربية وشعوب الشرق الأقصى . وكان القوسُ والسهمُ سلاحاً رئيسياً بالنسبة الى الأشوريين في حين عدتهما شعوب أخرى سلاحاً ثانوياً . كان استخدام السهم في القتال يتمّ بأشكال متعددة كالرمي المستقيم ضد الأهداف القريبة نسبياً والرمي المنحني ضد الأهداف البعيدة وكان النبّالة يطلقون سهامَهم عفوياً وحسب ظهور الأهداف أمامهم أو يتجمّعون على شكل نسقٍ ويطلقون رشقاتِ السهام معاً بايعاز من الآمر ضدّ صفوفِ العدو ولقد تضاءل استخدام السهم مع ظهور الأسلحة النارية وعاصر السهمُ هذهِ الأسلحة مدة قصيرة ثم اختفى لدى الجيوش الأوربية منذ القرن السابع عشر وبقي مستخدماً في الصين واليابان وآسيا الوسطى وأفريقا حتى القرن التاسع عشر وما تزال بعض القبائل البدائية في أفريقيا وأستراليا وغابات أمريكا الجنوبية تستخدم السهام حتى اليوم .



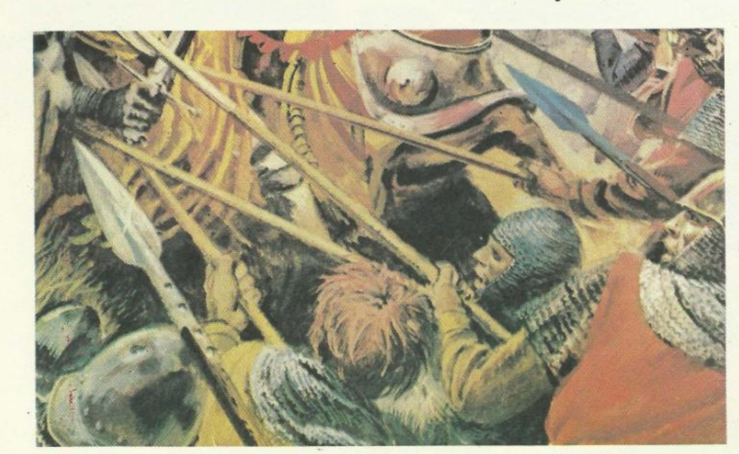
الرمح

سلاحٌ فرديٌّ من أسلحة الطعنِ والقذفِ شكل جزءاً رئيسياً من تسليح المشاة والخيّالة منذ العصور القديمة ثم تضاءلت أهميته بعد ظهورِ واستخدام الأسلحة النارية ، الى أن اختفى كسلاح في مطلع القرن العشرين .

والرمحُ عبارةٌ عن عودٍ من خشب صُلب أو من الخيزران يطلق عليه أسم (القناة) ويحمل في رأسه نصلاً معدنياً يطلق عليه أسم (سِنان) وقد تعدّدت أشكال هذا السلاح وتنوّعت طرقُ استخدامهِ وظهرت عَبْرَ التاريخ أنواعٌ متعدّدة من الرّماح وكانت الركيزةُ الأساسيةُ في استخدام الرمح عملياً تعتمد على توفير سلاحٍ مقذوف من أجل مهاجمة العدو من مسافة بعيدةٍ نسبياً من دون الأضطرار الى التلاحم معه اضافة الى استخدامه للطعن من دون قذفه من مسافةٍ تُبقي حاملَه في مسافةٍ بعيدةٍ عن سيفِ العدو أو خنجره .

يعدّ الرمحُ من أقدم الأسلحة التي عرفها الأنسانُ ويرجّحُ المؤرخون أن الأنسان بدأ باستخدام أنواع بدائية من أسلحة القذف المدبّبة منذ بداية العصر الحجري وكانت تلك الأسلحة عبارة عن عيدان رفيعة من أغصان الأشجار وفروعها بعد شحذ مقدّمتها لتصبح قادرةً على الأختراق ومع تركيب الرؤوس الصوانية المدبّبة على مقدّمة العيدان وأستخدامها كنصال لها . اتخذت هذه الرماح البدائية أشكالها المحدّدة الأولى وقد شكلت الأساس الأول في تطوير الرمح الخفيف المعروف باسم (مزراق) وقد تمّ استنباط أنواع الرماح المتعدّدة التي ظهرت فيما بعد وكان أهمها الرمح الثقيل المعروف باسم (لانس) والرمح الروماني (بيلوم) ثم الرمح الآخر الذي عرف باسم (ساريا) .

ويعد الرمحُ في الوقتِ الحاضر سلاحاً تذكارياً تحمله وحداتُ الخيالة الرمزية أثناء الاستعراضات العسكرية في بعض الدول بعد انتهاء دوره حيث أصبح جزءاً من التاريخ العسكري العالمي .



الحربة

نوعٌ من السيوفِ القصيرةِ التي يمكن تثبيتها في رأسِ البندقية يعتقد بأنَّ جماعةً من الباسك (سكان المنطقة الشمالية الغربية في أسبانيا) استخدموها حوالي عام ١٦٤٠ عندما نفدت أعتدتهم فثبتوا خناجرهم في رأس سبطانات بنادقهم .

ثم تركزت صناعةُ الحِراب في مدينة بايون في فرنسا وفي سنة ١٦٧٠ جهّزت إحدى فرق الجيش الفرنسي بأول حراب تسمح للرامي باطلاق النار والحربة مثبتة على البندقية ، وفي أوائل القرن الثامن عشر انتشر استخدام الحربة فأصبحت البندقيةُ سلاحاً نارياً و(سلاحاً أبيض) في آن واحد . وفي غضون هذا القرن لم تكن الحربةُ تثبّت على البندقية إلا عند الانقضاض أو الصولة على العدو ثم زوّدت بها فرق الخيّالة المسلّحة بالبنادق الصغيرة ثم تنوعت أشكال الحربة فأصبح نصلها مسطحاً أو مثلثاً قصيراً أو طويلاً أو متوسطاً .

ظلّت الحربةُ السلاح الأمثل للمشاة في قتال الالتحامِ ولكنَّ أهميتها تضاءلت أثناء الحرب العالمية الثانية نتيجة لتطوّر استخدام الرمانات اليدوية والرشاشات القصيرة (غدارة) ومعظم البنادق الحديثة مجهّزة بما يمكن حاملها من تثبيت حربة في مقدمتها بل أنَّ بعض الغدارات مزودة بمثل هذه الحراب أيضاً .

تكون الحربة عادةً منفصلة عن البندقية وموضوعة داخلِ غمدٍ معدني يحمله الجنديُّ مثبتاً في نطاقه بيد أن الرغبةَ في تخفيف حمولةِ الجندي المثبتة على النطاق دفعت بعضَ الجيوشِ الى تثبيت الحربة على البندقيةِ نفسها وفي هذه الحالة تكونُ الحربةُ قابلةً للطي على الحاضن ورُغم تزايد القوّة الناريّة للأسلحةِ الخفيفة التي يحملها الجنود المشاة فأن الحربة ما تزالُ حتى اليوم سلاحاً من أسلحة الصدمة يستخدمه جنودُ المشاة والمظليون أثناء الأنقضاض والتطهير والقتال الليلي وقتال الغابات والمدن وكلّ الحالات التي يمكن أن يتمَّ فيها الأشتباكُ بالسلاح الأبيض .



الخوذة

تُعَدّ الخوذةُ من أقدم أدواتِ الوقاية في الحروبِ اعتمدها المقاتلون في جميعِ العصور لحمايةِ الرأس من ضربات السلاح كونه أوّل جزء يظهرُ من جسمِ المقاتل . ويعودُ تاريخ ظهورها الى الآشوريين حيث ظهرت أول مرة مصنوعة من الجلد والحديد ، ثمّ انتقلت بعد ذلك الى اليونان والرومان .

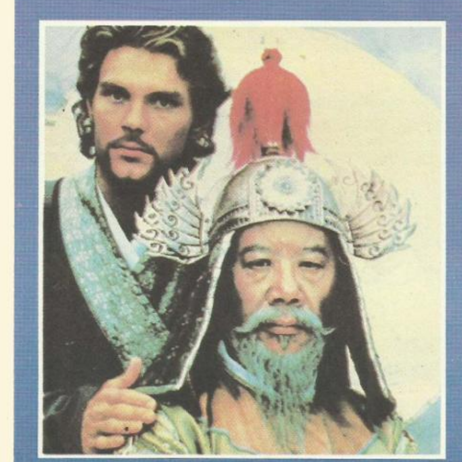
كانت الخوذةُ تصنعُ في باديء الأمر من البرونز الصُّلب أو الجلد المقوّى ، ثم أصبحت تصنع فيما بعد من معادنَ مختلفةٍ كالنحاس والفضّة والحديد والفولاذ ، وكانت ذاتَ أحجام واشكال متعدّدة منها المستديرُ والبيضاوي والصنوبري والمخروطي والأسطواني والعمودي ، وقد تطوّر شكلها على مرّ الزمن وأدخل عليها كثير من التعديلاتِ والتحسينات والاضافات وقد أطلق العربُ المسلمونَ على الخوذةِ في عهد الفتوحات الأسلامية اسم البيضة .

وفي القرن الخامس عشر ظهر نوعان آخران من الخوذ انتشر استعمالها مدّة قرن من الزمن وهما (موريون) و(كباسية) وفي مطلع القرن العشرين أي في الحرب العالمية الأولى استعمل الفرنسيون الخوذة عام ١٩١٤ ثمّ استعملها الانجليز عام ١٩١٥ ثمّ الألمان وانتشر استخدامها بعد ذلك في معظم الجيوش .

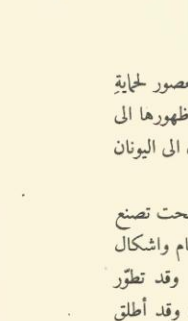
وفي الحرب العالمية الثانية ظهرت الخوذة في قطعات المشاة والمدفعية والهندسة بعدّة نماذج وكانت تتسم بخفّة الوزن وقوّة المقاومة كما ظهرت خوذة خاصة لطائفة الدبابة وأخرى للضفادع البشرية وثالثة لجنود المظلاّت ورابعة لسائقي الدرّاجات الآلية . وبعد الحرب العالمية الثانية توحّدت نماذج الخوذ ولم يبق سوى نماذج قليلة .

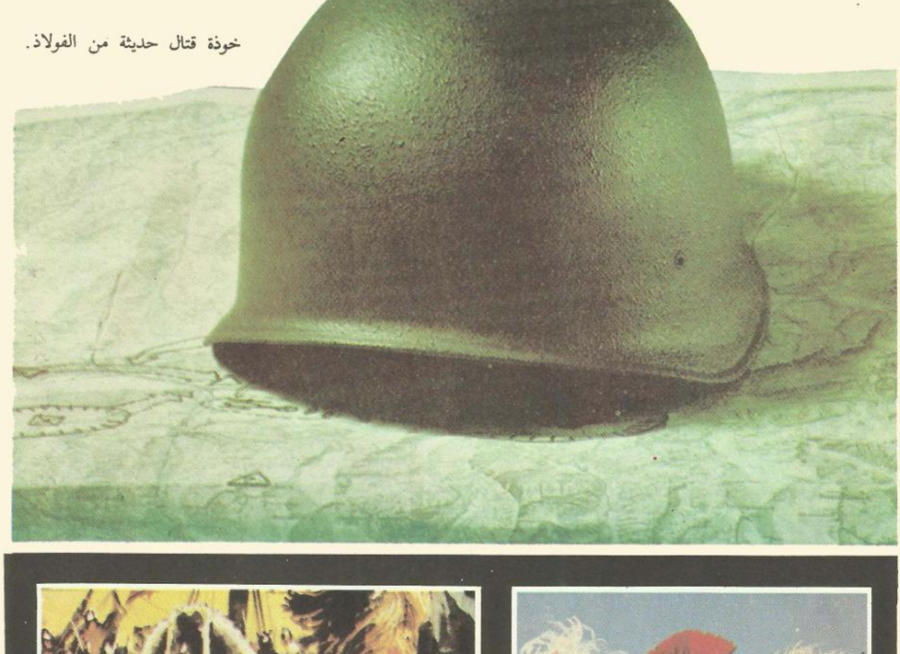


خوذة دروع اسلامي.



خوذة صينية قديمة.

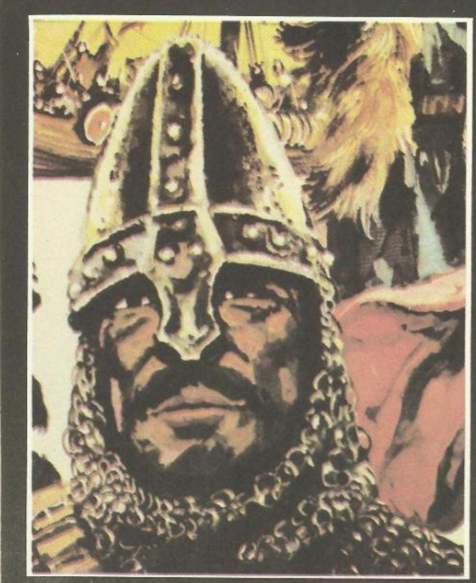




خوذة قتال حديثة من الفولاذ.



خوذة رومانية.



خوذة من خوذ الفايكنك.

درع المشاة

يقصدُ بالدرع كلّ غطاء يتم إعداده لحماية الجسم أو أجزاء معّينة منه ضدّ الأخطار التي يتعرّض لها أثناء العمليات القتالية بغض النظر عن مادّة الدرع أو طريقة الصنع . عُرِفَ الدرعُ مع أوائل عهد الانسان بالأسلحة كأدوات قتال وقد سار تطوّره متوازياً مع تطوّر الأسلحة .

وهناك ثلاثة أنواع رئيسية من الدروع أمكن تطويرهاعَبْرَ التاريخ هي : الدروعُ المصنوعة من الجلد بأكثر من طبقة أو بتبطين الجلد بمادّة أخرى كالقطن أو القماش ، والدروع المصنوعة من حلقات معدنية خفيفة متصلة مع بعضها ، والدروع الصُّلبة المصنوعة من ألواح الفولاذ أو المعادن الأخرى ، والدروع المصنوعة من العاج أو عظام الحيتان أو الخشب المقوّى .

استعملت الدروعُ الجلدية من قبل الصينيين الذي عرفوا بدروعهم المصنوعة من جلدِ وحيد القرن والمؤلفة من (٥ـ٧) طبقات . كما أنَّ الهنُودَ ارتدوا دروعاً من جلد الثور في غضون القرن الثالث عشر . كما أنه من الثابت أنَّ الجيوش العربية كانت أثناء القرنين السابع والثامن ترتدي دروعاً مصنوعة من طبقات متعدّدة من نسيج الحرير والقماش أو الكتان .

أما الدروعُ المعدنية المؤلفة من حلقات صغيرة تتصل ببعضها فقد شكل هذا النوع أساسَ تدريع قوات المشاة والفرسان لدى الأغريق والرومان والعرب . وهناك الدروع المصنوعة من ألواح معدنية التي انتشرت في القرنين الرابع عشر والخامس عشر في أوربا والشرق الأوسط كما استخدمها العرب . بيد أنَّ الدروع العربية الأكثر انتشاراً كانت عبارة عن قميص مؤلف من حلقات رفيعة متصلة ببعضها تصنع من الحديد أو النحاس ، وقد عرف العربُ جميعَ أنواع الدروع مثل السابغة والبتراء والغلالة والذائلة والمفردة والمضاعفة .

وكان العربُ يتباهون بأنواع الدروع التي يرتدونها كما كان أبطالهم يفتخرون بعدم لبس الدرع في القتال أو يلبسونها من دون ظهر .

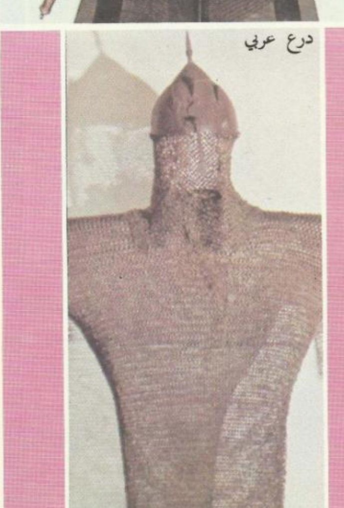
وفي غضون القرنين السادس عشر والسابع عشر أدى استخدام الأسلحة النارية في القتال الى تطوير دروع أكثر سمكاً وقوة وقد انتقل التركيز في صناعة الدروع من حماية الجسم الى توفير الحماية للرأس عن طريق استعمال الخوذ المعدنية التي تكفل الوقاية من ضربات السيوف أو من شظايا القنابل والاطلاقات اضافة الى اعتماد غطاء معدني رقيق لوقاية الصدر والظهر وأحذية طويلة الساق لحماية الساقين .

وتتركز المحاولات الجارية في الوقت الحاضر على تطوير دروع (سترات) واقية من الرصاص مصنوعة من ألياف الزجاج أو اللدائن المقواة .

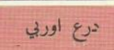


٢ ـ درع هندي





درع عربي





درع اوربي

القربينة والبندقية

ظهر سلاحٌ بداني يُطلقُ عليه اسم (القربينة) وهو أشبه بالبندقية ويُعَدّ السلاح الشائع في القرن السادس عشر إلا أنَّ عياره أكثر كثيراً من البندقية الأعتيادية وكانت تقذفُ مقذوفاً ثقيلاً مداه (١٨٠ ـ ٢٨٠) متراً وبسرعة ابتدائية واطئة . ثم ظهرت البندقية أول مرة في أسبانيا وهناك اعتقاد يقول أنَّ ظهورها كان في النمسا أو في ألمانية وبقي مخترعها الأول مجهولاً لحد الآن واقتصر استخدام البندقية في ذلك الوقت على الرياضيين الرّماة مدة طويلة بعد ظهورها .

اول بندقية

أوّلُ بندقية ظهرت في التاريخ حوالي عام ١٣٥٠ م وكانت عبارة عن مدفع صغير مؤلّف من أنبوبة من النحاس أو البرونز يتراوح طولها بين (٢٠ ـ ٣٠) سنتمتراً معلّقة من مؤخرتها ولها ثقبٌ نافذٌ في سطحها العلوي يبعد عن مؤخرتها بمقدار (٥) سنتمترات يستخدم في إشعال البارود الأسود الذي يُدَكّ في داخلها من الأمام . وهذه الأنبوبة مثبتة في نهاية عمودٍ خشبي وظيفته حماية يدي الرامي من الحرارة التي تتولد في الأنبوبة بفعل الأنفجار ولكي يستطيع الرامي بوساطته التحكم في قوة ارتداد البندقية عند اطلاقها وتسديدها نحو الهدف ، وكان تجهيز البندقية للأطلاق يحتاجُ الى تعبئة أكثر من نصف أنبوبتها بحشوة البارود من الأمام ودكها جيداً في الداخل ثم اضافة قطعة من الخشب أو اللبّاد فوقها وأخيراً يوضع المقذوف الذي هو عبارة عن كرة معدنية صغيرة وكان تصويبها يحتاجُ الى قيام الرامي بامساك العمود الخشبي خلف مؤخرة الأنبوبة بقبضة يده اليسرى والسيطرة عليه بين ذراعه اليسرى وجسمه ، أما إطلاقها فكان يتم بوساطة إدخال سلك معدني متوهّج في الثقب المخصّص لذلك أو بوساطة قطعة فحم مُتوهّجة بين فكي مِلقط معدني خاص يمسكه الرامي بيده اليمنى وقد أستعيض فيما بعد عن اداة الأشعال هذه بفتيل من خيوط القنّب مشبع بمحلول نترات البوتاس ليبقى مشتعلاً عدة ساعات وبذلك أمكن تلافي صعوبات إبقاء السلك أو قطعة الفحم متوهّجين في ظروفِ المعركة .



القربينة والبندقية

البندقية

سلاحٌ ناريٌّ ذو عيار صغير خفيف الوزن يطلق من الكتف يحمله ويستخدمه فردٌ واحدٌ في مختلفِ أوضاع الرمي والحركة . ينطلق من سبطانةِ البندقية مقذوفٌ معدِني صغير مخروطي الشكل مدبّب الرأس يندفع بوساطة انفجار مادة دافعة في الطلقة تولّد غازات مضغوطة تتمدّد بصورة فجائية عند الأنفجار فتدفعُ المقذوفَ خارج السبطانة وتتمكن البندقية الحديثة من اطلاق أنواع متعدّدة من الأعتدة ذات المقذوفات المعدنية الأعتيادية والخارقة والحارقة و(الخارقة ـ الحارقة) والمتفجّرة وسبطانتها مزودة بنتوءات بارزة خاصة لتثبيت الحربة عليها .

مرّت البندقية بمراحل تطوّر عديدة حتى اكتسبت شكلها وميزاتها الحديثة منذ ظهورها اول مرة في القرن الرابع عشر الميلادي ولقد تطوّرت عن المدفع الذي كان أول سلاح ناري ظهر في أوربا حوالي عام ١٣٠٠ .

وبعد الحرب العالمية الثانية ظهرت الحاجةُ الى صنع بندقية أخفّ وزناً وأغزر نيراناً أي جامعة لمزايا الرشاشة والبندقية فكانت أول بندقية من هذا النوع هي بندقية (أف أم) البلجيكية ثم ظهرت بنادق مشابهة لها منها (كلاشنكوف) السوفيتية و (أم ـ ١٦) الأمريكية و (بيرتا) الأيطالية .



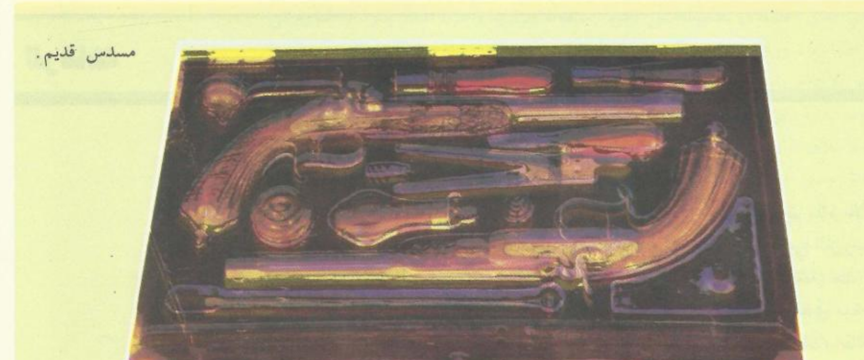
المسدس

هو سلاحُ الدفاعِ الشخصي والهجوم لعموم المواطنين وأفراد القوات المسلحة من الضباط وضباط الصف والجنود أثناء عمليات الأشتباك القريب ، وهو بسيط التصميم وسهل الأستخدام لمن يتدرّب عليه ويتقن استعماله إلا أنه يُعَدّ خطراً ما لم تراعَ في استخدامه تحوّطات الأمان الضرورية .

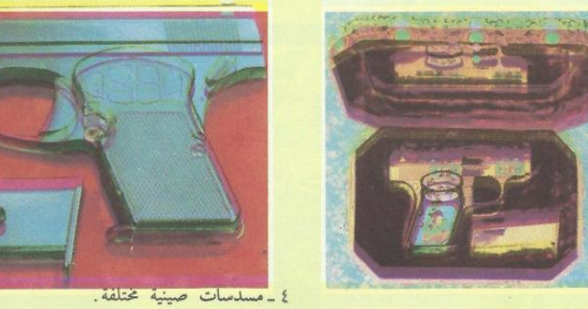


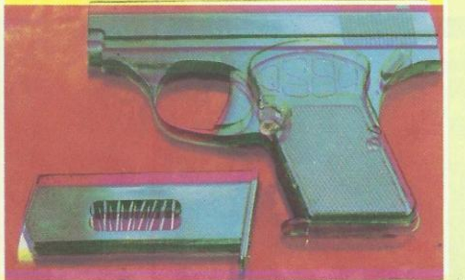
مسدس حديث.

مجموعة من المسدسات المصرية القديمة مع حافظاتها (عصر المماليك).

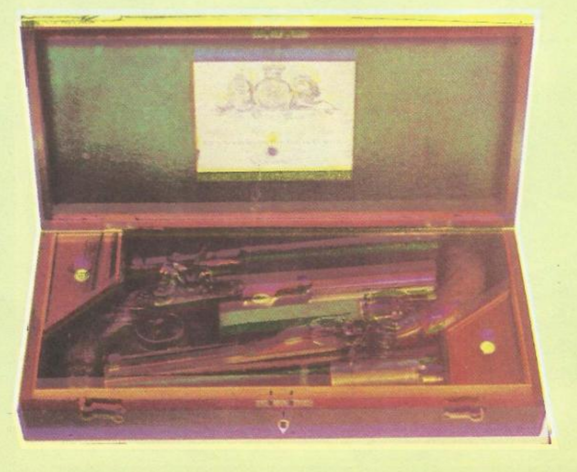


مسدس قديم.





٤ ـ مسدسات صينية مختلفة.

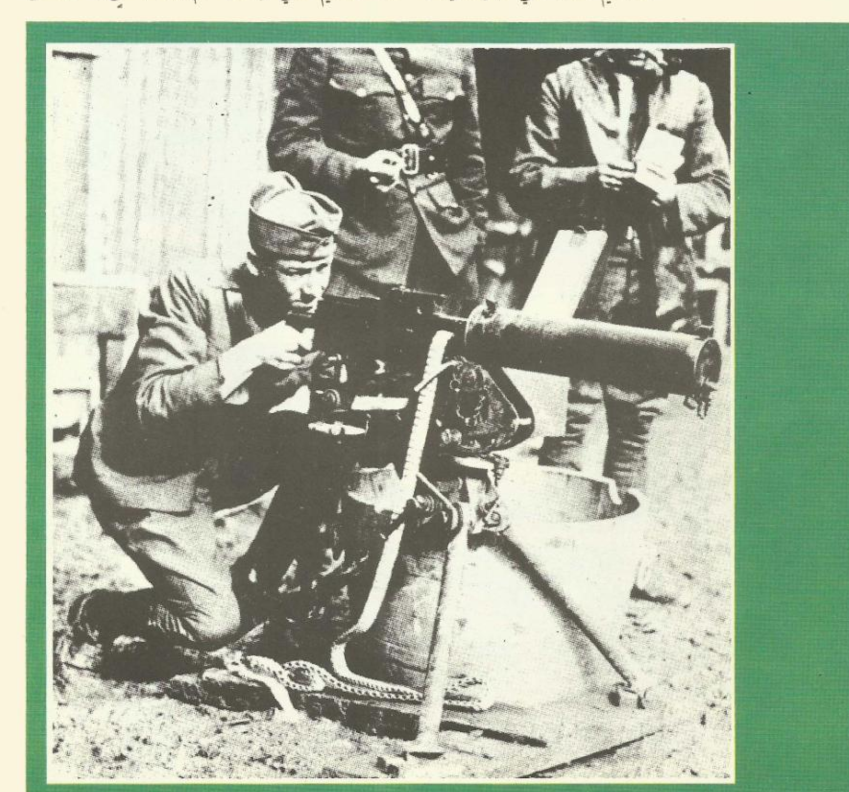


مسدس نابليون.

الرشاشة

سلاحٌ ناري آلي يستعمل بصورة جماعية للرمي المستقيم ذو عيار صغير يتم ملؤه بالأعتدة بوساطة أشرطة أو مخازن مستطيلة أو أسطوانية الشكل ، ويمتاز بقدرتهِ على الرمي الغزير بسرعة كبيرة للضرب على أهداف متعدّدة برّية وجوية وبحرية . ظهر مصطلح (الرشّاشة) منذ مطلع القرن العشرين عندما بوشر بتطوير أسلحة قادرة على إطلاق أكثر من طلقة واحدة في مدة زمنية محدّدة من دون الأضطرار الى اعادة ملئ وكان الهدفُ من ذلك زيادة غزارة النيران وإطالة مدة الأطلاق .

ويعود تصميمُ أسلحة متعددة الأطلاقات الى ما قبل القرن الخامس عشر وكان من أوائل التصاميم العملية التي ظهرت في هذا المجال تصميم عملي لرشاشة عام ١٧١٨ على يد مهندس

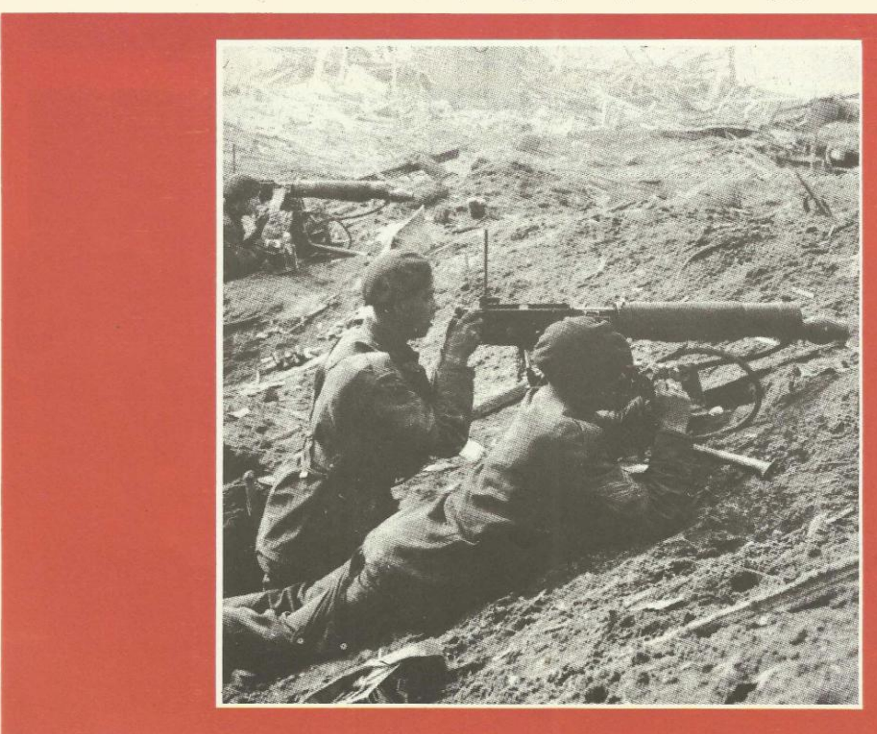


ابن مخترع الرشاشة(براوننك) يطلق منها النار في بدايات القرن العشرين

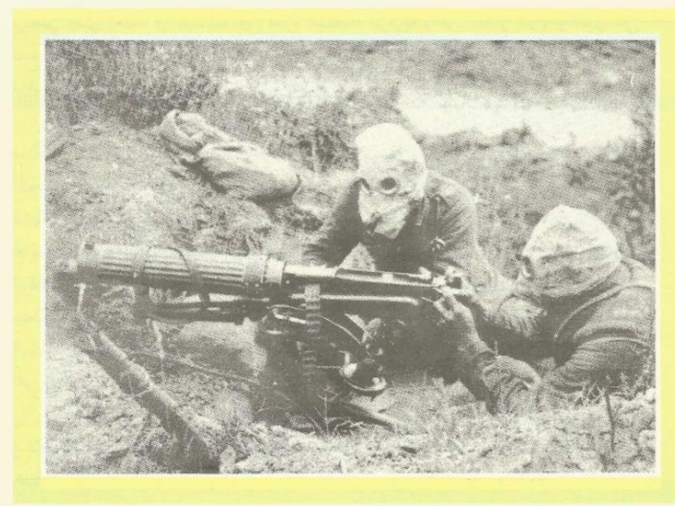
بريطاني الذي اعتمد في تصميمه على فكرة السبطانة المركزية والمخزن المدار يدويا والمحتوي على تسع طلقات ، ورغم جوانب القصور المتعدّدة التي عرفت في رشاشة (باكل) فقد تم وضعها موضع الأنتاج واستخدمت عملياً مدة قصيرة .

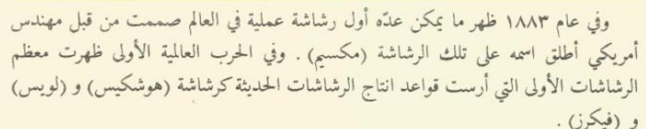
ومع بداية القرن التاسع عشر وتطوّر التسليح بدأت بالظهور عشرات التصاميم لأسلحة نارية معدّة لأطلاق النار بسرعة وغزارة وتعد معركة (سفن باينز) التي حدثت عام ١٨٦٢ في الولايات المتحدة إحدى أولى المعارك التي استخدمت فيها الرشاشات بأعداد كبيرة نسبياً من قبل القوات الشمالية والجنوبية حيث استطاع كلّ من الطرفين ألحاق خسائر بشرية ضخمة بالطرف الآخر وقد تم تسجيل سقوط ثمانين ألف قتيل في غضون صيف عام ١٨٦٤ وحده أصيب معظمهم بنيران الرشاشات . وتعد رشاشة (كاتلنك) واحدة من أكثر الرشاشات تميزاً وشهرة وما تزال الرشاشات متعدّدة الفوّهات تنسب حتى الآن الى (كاتلنك) وهو اسم مهندس توصل الى تصميم هذه الرشاشة والذي أصبحت طريقته في استخدام مجموعة دائرية من السبطانات التي تدورُ حول محورٍ مركزي مشهورة باسمه .

واثناء مدة تطوير رشاشة (كاتلنك) في الولايات المتحدة كان العمل قد بدأ في فرنسا لتطوير سلاح مماثل من حيث المبدأ أطلق عليه اسم (ميترليوز) الذي تميّز بتعدّد سبطاناته حيث كان يصل عددُها أحياناً الى ٢٥ سبطانة أما ملء الرشاشة فكان يتم بوساطة مخزن مربع يحتوي على عددٍ من الأطلاقات يوازي عددَ السبطانات بحيث تدخل كل طلقة في السبطانة المحددةلها .



رشاش انكليزي من الحرب العالمية الاولى.





وفي عام ١٨٨٣ ظهر ما يمكن عدّه أول رشاشة عملية في العالم صممت من قبل مهندس أمريكي أطلق اسمه على تلك الرشاشة (مكسيم). وفي الحرب العالمية الأولى ظهرت معظم الرشاشات الأولى التي أرست قواعد انتاج الرشاشات الحديثة كرشاشة (هوشكيس) و (لويس) و (فيكرز).

وقد غدت الرشاشات فيما بعد بثلاثة أنواع هي الثقيلة والمتوسطة والخفيفة وكانت أهم رشاشتين ثقيلتين ظهرتا هي الرشاشة السوفيتية (دوشكا) والامريكية (براوننك) ومن الرشاشات الخفيفة التي ظهرت بعد الحرب العالمية الثانية الرشاشة السوفيتية (دكتريوف) والأمريكية (أم ـ ٦٠).

رشاشات حديثة خفيفة.



رشاشة صينية حديثة يعمل عليها جندي في احد الغابات.



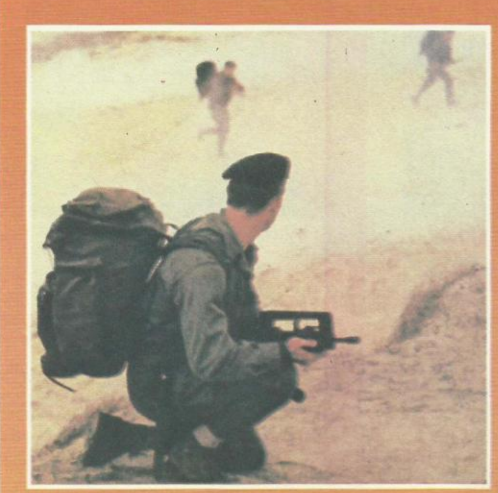
رشاشات خفيفة مزودة بناظور للقنص.

الرشاشة القصيرة «غدارة»

سلاحٌ ناريٌّ فرديٌّ خفيفٌ يتميّز بصغر الحجم وسهولة الحمل والنقل والأستخدام الى جانبِ معدّل الرمي العالي وامكانية الأستخدام في مختلف أوضاع الرمي والحركة ويطلق على هذا السلاح اسم (غدّارة) أو (مسدس رشاش) أو رشيشة في بعض الأقطار العربية .

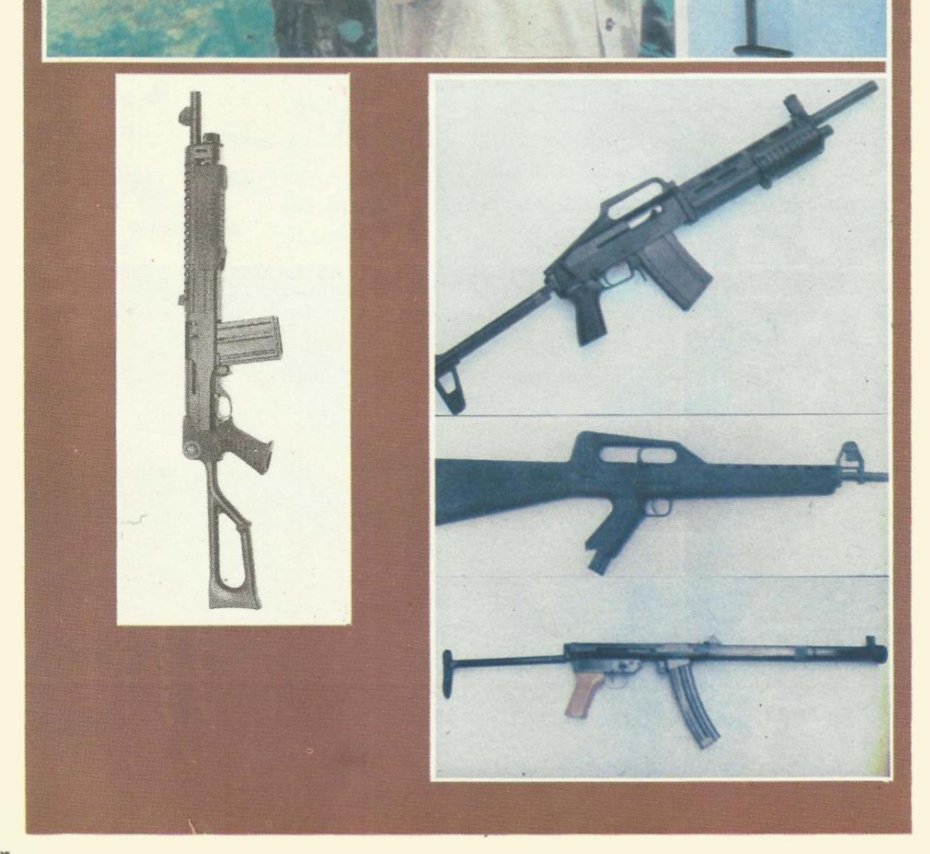
يعودُ تطويرُ الغدّارة كسلاح عملي الى المراحل الأولى من الحرب العالمية الأولى وتحديداً عام ١٩١٥ حيث ظهرت القصيرة الأيطالية (فيلار بيروز ١) التي استخدمت فعلياً عام ١٩١٦ وتعد الغدارة الألمانية (موسكيت) أول رشاشة قصيرة حقيقية في التاريخ .

شهدت الرشاشات القصيرة استخداماً واسع النطاق أثناء الحرب العالمية الثانية وهي الحرب التي عُدّت الساحة العملية الحقيقية لهذا النوع من الأسلحة الفردية وقد استخدم هذا السلاح من قبل جميع الأطراف المتحاربة ، وكان أشهر ما أنتج منها في غضون تلك المدة (شمايزر) الألمانية و (ستن) البريطانية و (طومبسون) الأمريكية و (دكتريوف) السوفيتية و (كارل كوستاف) السويدية ثم ظهرت بعد الحرب العالمية الثانية أنواع أخرى أهمها (سترلنك) البريطانية و (مات) الفرنسية و (بيرتا) الأيطالية و (سكوربيون) الجيكية . وعلى الرغم من أنَّ معظم الجيوش العالمية كانت ما تزال تستخدم أنواعاً متعدّدة من هذه الرشاشات في أواسط السبعينات وخاصة لتسليح القوات الخاصة الى جانب قوات الأمن الداخلي الا أن أهمية هذا السلاح تتضاءل تدريجياً بسب التوجه نحو استخدام بنادق مزوّدة بأخمص حديدي قابل للطي والمتميزة بخفة الوزن وصغر الحجم وهي الجوانب التي كانت تميز الغدارات ولا يعني ذلك انتهاء الحياة العملية للغدّارة التي ينتظر أن تبقى مدة أخرى مقبلة .

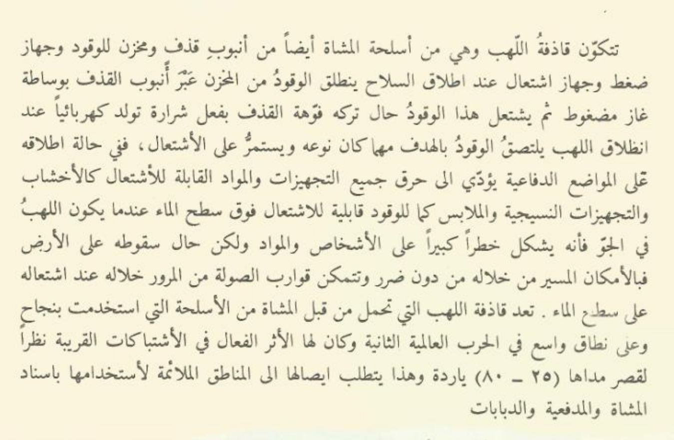




غدارة حديثة لايتجاوز طولها وهي مغلقة ٢٥سم .



قاذفة اللهب



تتكوّن قاذفةُ اللّهب وهي من أسلحة المشاة أيضاً من أنبوبٍ قذف ومخزن للوقود وجهاز ضغط وجهاز اشتعال عند اطلاق السلاح ينطلق الوقودُ من المخزن عَبْرَ أُنبوب القذف بوساطة غاز مضغوط ثم يشتعل هذا الوقودُ حال تركه فوّهة القذف بفعل شرارة تولد كهربائياً عند انطلاق اللهب يلتصقُ الوقودُ بالهدف مهما كان نوعه ويستمرُّ على الأشتعال، ففي حالة اطلاقه على المواضع الدفاعية يؤدّي الى حرق جميع التجهيزات والمواد القابلة للأشتعال كالأخشاب والتجهيزات النسيجية والملابس كما للوقود قابلية للاشتعال فوق سطح الماء عندما يكون اللهبُ في الجوّ فأنه يشكل خطراً كبيراً على الأشخاص والمواد ولكن حال سقوطه على الأرض فبالأمكان المسير من خلاله من دون ضرر وتتمكن قوارب الصولة من المرور خلاله عند اشتعاله على سطح الماء . تعد قاذفة اللهب التي تحمل من قبل المشاة من الأسلحة التي استخدمت بنجاح وعلى نطاق واسع في الحرب العالمية الثانية وكان لها الأثر الفعال في الأشتباكات القريبة نظراً لقصر مداها (٢٥ ـ ٨٠) ياردة وهذا يتطلب ايصالها الى المناطق الملائمة لأستخدامها باسناد المشاة والمدفعية والدبابات

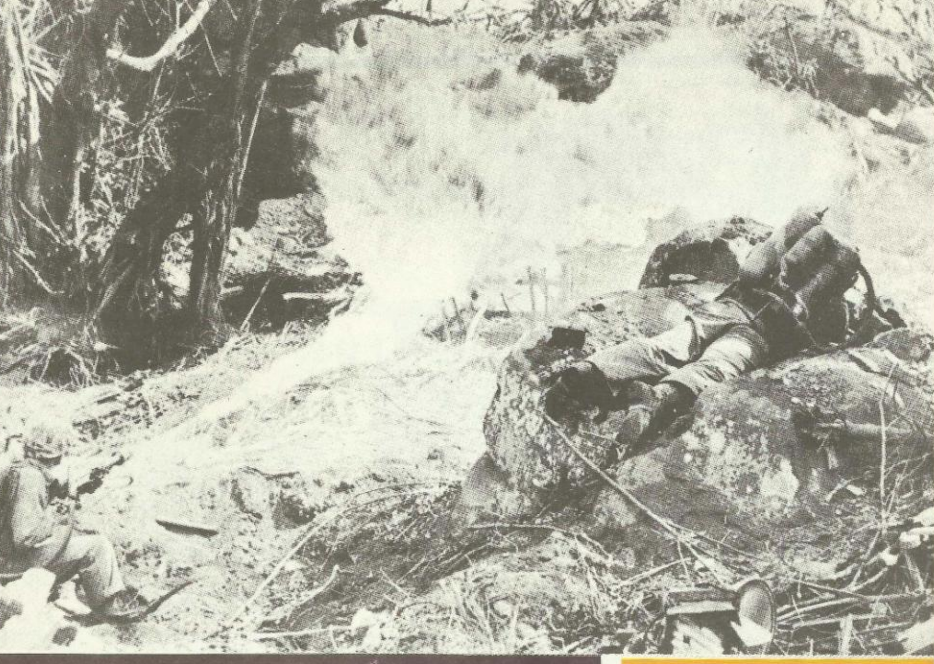


قاذفة لهب حديثة





قاذفة لهب اميركية من الحرب العالمية الاو





المدفع والمنجنيق

يُعَدّ المنجنيقُ سلاحَ المدفعيةِ البدائي الذي عرفته الحروبُ قبلَ الميلاد واستخدمه الرومانُ في حروبهم إذ كانت لدى الرومان ثلاثة أنواع من المدفعيةِ البدائية هي قاذفةُ السهام ، وقاذفةُ الأحجار الضخمة ، وكرات الرصاص والنار والقاذفةُ الخفيفةُ ، وكانت قاذفة الأحجار (المنجنيق) والكرات النارية أداة تتمكن من إطلاق قذائف تصل زنتها الى ٢٥ كغم وكان مدى القذيفة التي تزن ١٠ كغم يصل الى مايزيد على ٩٠ متراً .

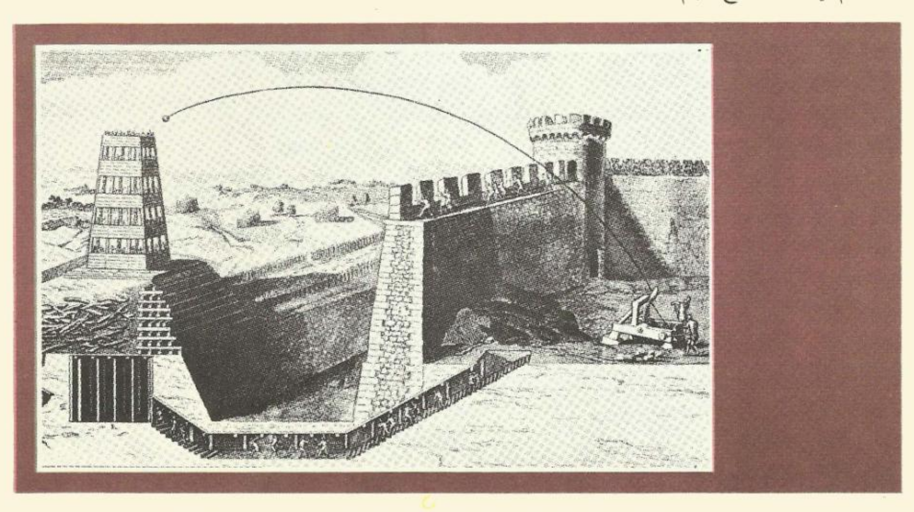
إن المنجنيقَ الذي شاع أستخدامُه في العهد العباسي عبارة عن قاعدةٍ مصنوعةٍ من كتل خشبية ضخمة تسحبُ بقوّةِ الرجالِ على الزحّافات والعرباتِ وفي مقدّمة القاعدةِ يرتفعُ جدارٌ خشبيٌّ مثبّت به ركائزُ خشبية ويمتدُّ في أسفله ذراعٌ قابلٌ للحركة مربوطٌ بوَتَرٍ قوي مستعرض يسنده الى الجدار الخشبي ويمنعُ سحبه الى الخلف وفي نهاية الذراع حبلٌ متينٌ ، وعند الرمي



منجنيق روماني

يسحبُ الرماةُ الذراعَ بوساطة الحبل بقوّة ويربطونه في القاعدة ثمَّ يضعون الجسمَ المراد قذفه أي القذيفة في كفّةِ الذراع ثم يفك الحبلُ فيجذبُ الوترُ الذراعَ بقوة الى الأعلى فيصطدم بمصدّ جلدي في العارضة فتقذف القذيفة الى الهدف المطلوب .

وقد عرف العربُ استعمال المنجنيقات قبل الأسلام ثم ازداد اهتمامهم بها وتطوير صنعتها لتستخدم في حصار قلاع الروم بصفة خاصة.

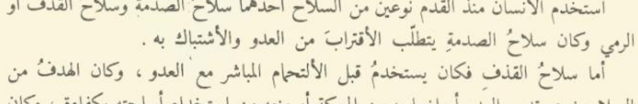


معركة من المعارك التاريخية يلاحظ استعمال المنجنيق من داخل الاسوار.

العرادة

هي آلةٌ من آلاتِ الحرب القديمة وهي منجنيقٌ صغير . وجعلت العرّادة على هيئة قاعدة من الخشب السميك مربعة أو مستطيلة يرتفع في وسطها عمودٌ خشبي قوي ثم يركّب في أعلاه ذراعُ المنجنيق وهو قابل للحركة بحيث يكون ربعه الى الأسفل يتدلى منه صندوقٌ مملوءٌ بالرصاص أو الحجارة أو الحديد وتكون ثلاثةُ أرباعِ الذراع الى الاعلى تتدلى من نهايتها شبكةٌ مصنوعة من حبال قوية يوضع فيها الحجر المراد قذفُه وعند القذف به يجذبُ أعلى الذراع الى الارض بقوة فيرتفعُ الثقلُ المقابل من الحجارة والرصاص والحديد الذي بالصندوق ثم تترك فجأة فيهوى الثقل ويرتفع أعلى الذراع بالشبكة قاذفاً مافيها من الحجارة الى الهدف المعيّن .

المدفعية وتطورها



استخدم الأنسانُ منذ القدم نوعين من السلاح أحدهما سلاحُ الصدمة وسلاحُ القذف أو الرمي وكان سلاحُ الصدمةِ يتطلّب الأقترابَ من العدو والأشتباك به .

أما سلاحُ القذفِ فكان يستخدمُ قبل الألتحام المباشر مع العدو ، وكان الهدفُ من السلاحين هو تدمير العدو أو إخراجه من المعركة أو منعه من استخدام أسلحته بكفاءة ، وكان كلا السلاحين يكمل أحدهما الآخر لتحقيق الهدف .

وكانت الحجارةُ والسهامُ والرماحُ القصيرة والسكاكين الكبيرة والمنجنيقات والنار والسكاكين المقذوفة هي أسلحة القذف التي استخدمت قبل اختراع البارود للرمي على العدو قبل الأشتباك به مباشرة . ونظراً لأنَّ معظم مقذوفات هذه الأسلحة كانت تندفع نحو الهدف بوساطة قوة ذراع الرامي أو القوة الآلية البسيطة الدافعة لذا كان مدى الرمي محدوداً مسافة عشرات أو مئات الأمتار .

وكان اختراع البارود هو البداية في استخدام الأسلحة النارية ومن بينها أسلحة المدفعية بالاستفادة من قوة الأنفجار الذي يحدثه البارودُ بمحاولة ارسال قذائف في الهواء وكانت الخطوة الأخرى بناء أوعية لهذه الأنفجارات ويحتمل أنها استخدمت في الحروب أول مرة عام ١٢٧٥ م حين كان العربُ يدافعون عن غرناطة بأسبانيا .

لقد كانت هذه المدافع الأولى بدائية جداً اذ كانت تتألف فقط من دلاء حديدية كبيرة فيها ثقوب في القعر .

وكان يوضعُ في قاع الدلاء نحو كغم من البارود واثني عشر حجراً من الأحجار الصغيرة ثمّ يُدخلُ من خلال الثقب فتيلٌ مشتعلٌ فكانت الأحجارُ تنطلق في الهواء محدثة ضوضاء هائلة وكانت هذه الضوضاء تبعث الرعب في العدو .

وفي بداية القرن الرابع عشر بوشر باستخدام اسطوانة بدلاً من الدلو وكانت هذه الأسطوانةُ هي أولى المدافع الحقيقية وكانت تصنعُ من البرونز او النحاس الأصفر وأحياناً من الحديد .

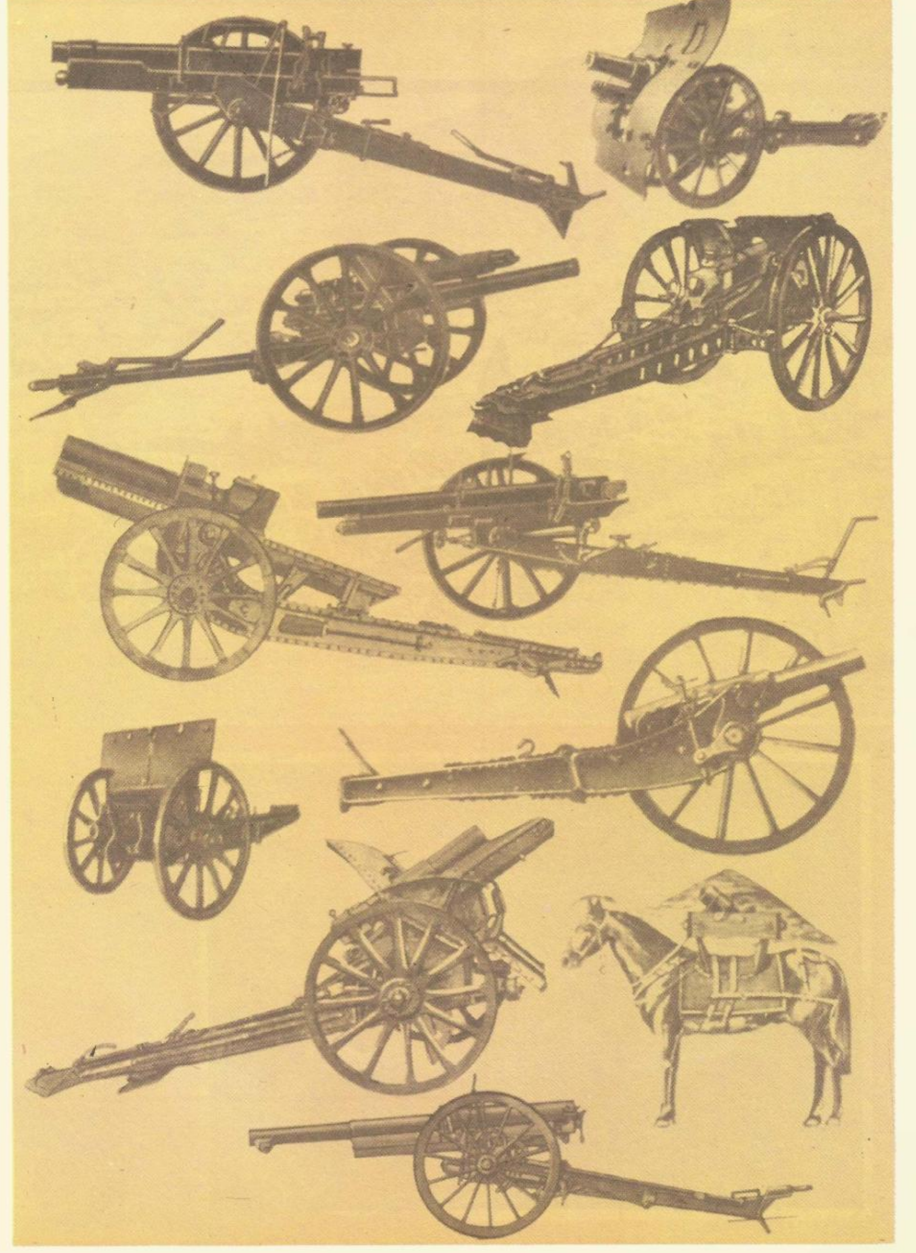
وقد طرأ التطور الفنّي الحقيقي على المدافع بعد عام ١٨٧٠ م حيث جرى ادخال الحلزنة (أخاديد) على سبطانات المدافع التي أعطت القذيفة مدى أكبر ودقة في اصابة الهدف .

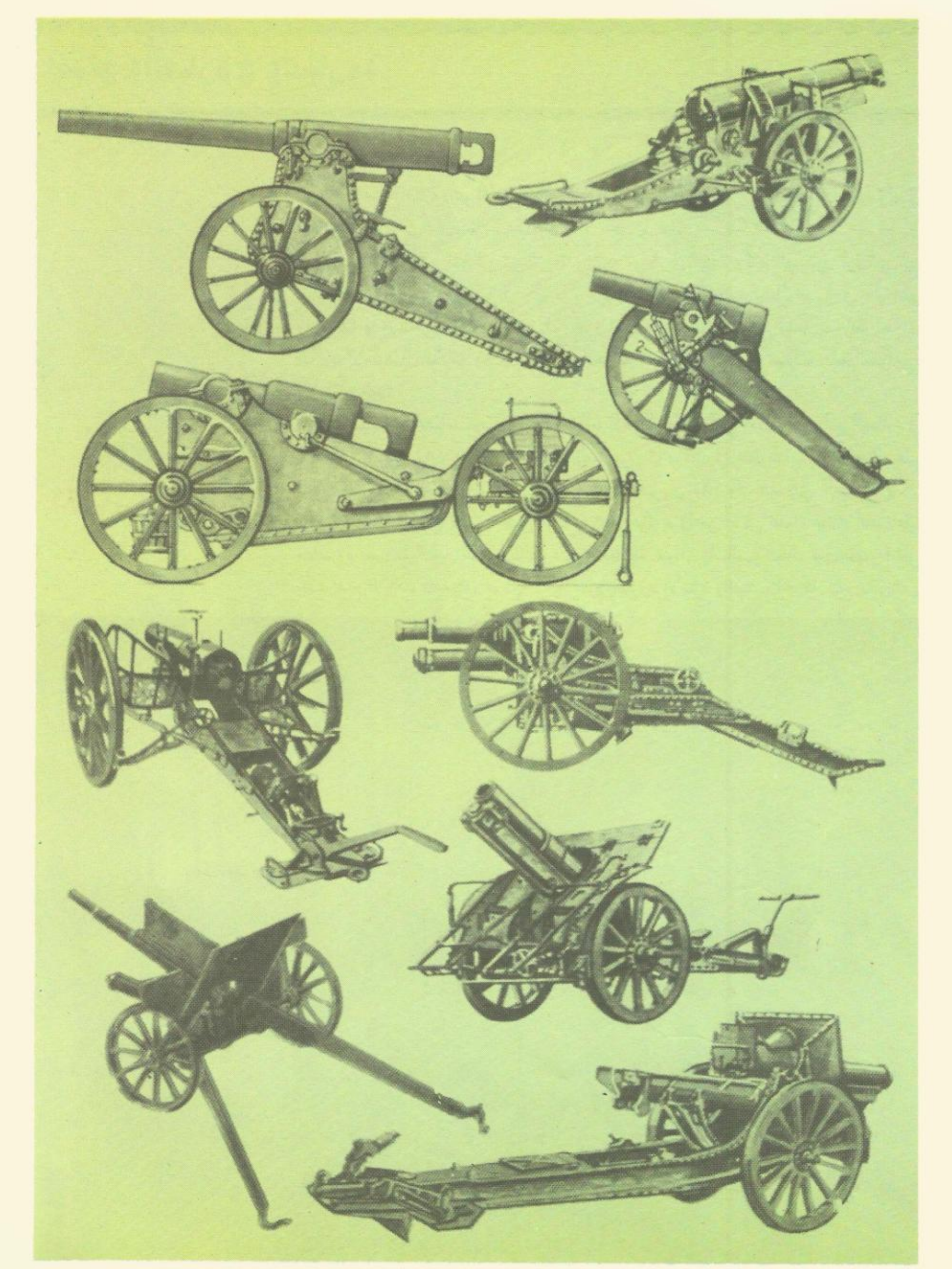
مدفع قديم يعود الى ١٤٦٠

مدافع افغانية في القرن الثامن عشر



مدافع المانية ١٩١٦





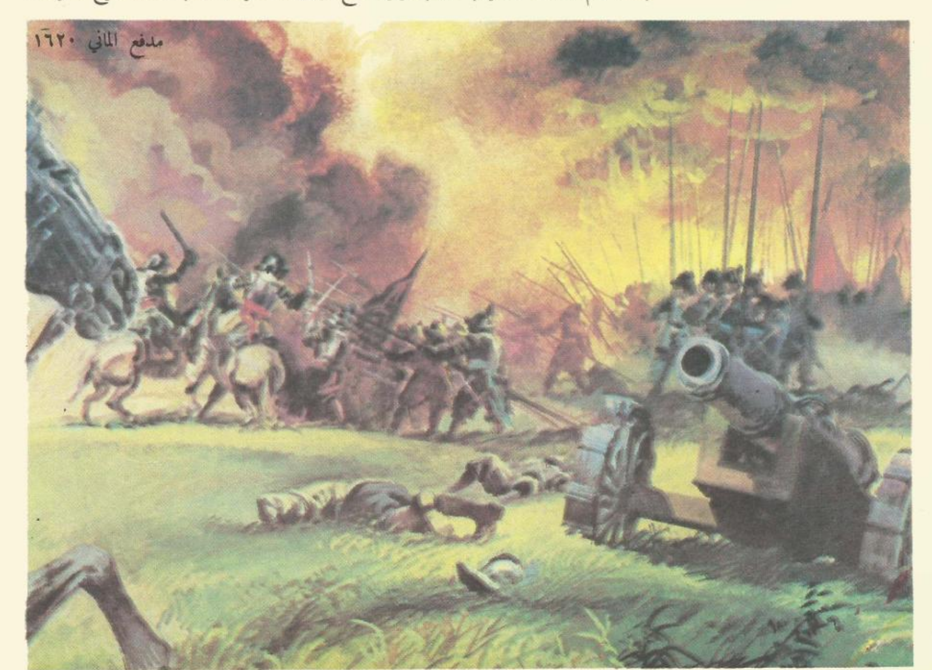
المدفع والصاروخ والبارود

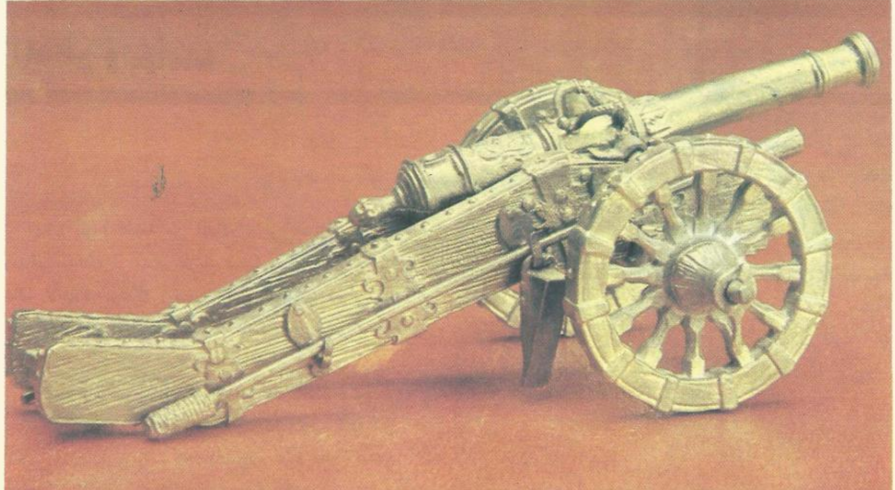
كان اختراعُ البارود هو البداية في استخدام الأسلحة النارية ومن بينها سلاحُ المدفعية ويُعزى اختراع البارود الى الصينيين في بداية القرن الثالث عشر.

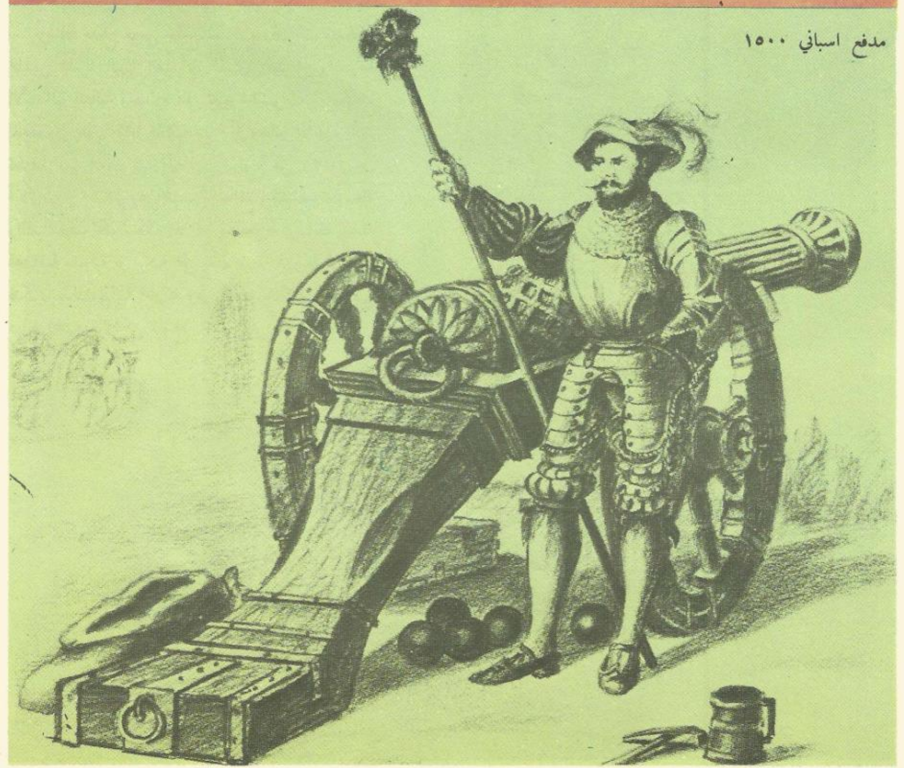
والبارود هو أقدم المتفجّرات المعروفة وتاريخه موغل في القدم ويُعَدّ الصينيون أول من بدأ باستخدام البارود كمادّة دافعة في الصواريخ البسيطة التي كان لهم فضلُ السبق في اختراعها واستخدامها في الحرب أصلاً ويرجع المؤرخون استخدام الصواريخ التي تندفع بوساطة احتراق البارود الأسود الى المعركة (كاي فونغ فو) الصينية عام ١٢٣٤ م وقد سمّيت هذه الصواريخ بالأسهم الطائرة.

كما بحث أحد علماء العرب وهو (أبو محمد عبد الله أحمد المالقي) الملقّب بـ (أبن البيطار) في مخطوطة ذكر فيها نترات البوتاس أو (زهرة العسوس) كما وردت في مخطوطته. وأضاف بأنَّ هذه المادّة سمّيت في حينها بـ (الثلج الصيني) عند المصريين والبارود عند باقي العرب.

وفي عام ١٨٢٠ م كتب (حسن الرماح) (وهو عالم عربيٌّ من أذكى علماء عصره أطلق عليه معاصروه اسم نجم الدين لحدّة ذكائه وعلمه) مخطوطة عنوانها (أساليب القتال فوق ظهور الخيل باستخدام الآلات الحديثة) ضمنها كيفية صنع البارود الأسود والنسب المختلفة لمزج مكوناته.


مدفع الماني ١٦٢٠




مدفع اسباني ١٥٠٠

المدافع وانواعها

هناك أنواعٌ مختلفةٌ من المدافع ، نوعٌ يطلق عليه (مدفع ميدان) له مدى طويل نسبياً وسرعة ابتدائية عالية لأطلاقته ومحرّك (خط طيران) منخفض ويرمي هذا المدفع اعتيادياً قنابلَ خفيفة باستخدام حشوات ثابتة .

أما النوعُ الآخر (مدفع قوس) فله مدى أقصر نسبياً وسرعة ابتدائية أوطأ لأطلاقته وعيار أكبر ويرمي قنابل أثقل باستخدام حشوات مختلفة لاعطاء محرّك عالٍ وهو ملائم لاستخدامه في الأراضي الجبلية .

وهناك مدفع قوس جامع لمميزات وقدرات المدفعين اللذين أشرنا اليهما آنفاً أي المدى الطويل والسرعة الأبتدائية العالية والقدرة على تغيير الحشوات والمحركات للحصول على زوايا قذف عالية ، وهذه الأنواعُ التي تطرقنا اليها تختلف عياراتها فهي تتراوحُ من ٧٦ ملم الى أكثر من ٢٠٠ ملم وهي تشملُ المدافعَ الخفيفة والمتوسطة والثقيلة وقد تكون هذه المدافع مسحوبة بوساطة عجلة اعتيادية مدولبة أو مركبة على بَدَن عجلة مدرّعة أو دبابة فتكون بذلك ذاتية الحركة وهي تشبه بشكلها الخارجي دبابة اعتيادية ولكن المدفع مختلف عن مدفع الدبابة .





وهناك نوعٌ آخر من المدافع هو مدفعٌ جبليٌّ إذ تحتاج العمليات العسكرية في المناطق الجبلية التي لاتتوفر طرق مواصلات ملائمة للعجلات فيها الى اسناد المدفعية الجبلية وهي لاتختلف عن المدفعية الأعتيادية المسحوبة الا في امكانية تفكيكها الى عدّة أقسام تُحملُ على الحيوانات إضافة الى عتادها وتكون من عيار ٧٥ ملم و ١٠٥ ملم أو ٣ر٧ عقدة وهو من النوع القديم غير أنَّ التطوّر الحاصلَ في السمتيات قد جعل بالأمكان الاستغناء عن الحيوانات باستخدام السمتيات لنقل المدافع الخفيفة بطريقةِ التعليق الى أي مكان ملائم لتقديم الأسناد المدفعي المطلوب ، وبذلك لاتظهر الحاجة الى وجود مدافع جبلية خاصة .

وهناك أيضاً مدفعية ساحلية وهي المخصّصة للدفاع عن الموانئ والقواعد البحرية والسواحل الصالحة للأنزال البحري وقد بدأت الصواريخ الموجّهة تحل محلّ هذه المدفعية في معظم أقطار العالم .

وهناك مدافع لمقاومة الدبابات وأخرى لمقاومة الطائرات أشرنا اليها سابقاً .

ومن المدافع الأخرى الهاونات وصواريخ المدفعية .



بطرية مدافع

مدافع القوس الاولى

يقعُ مدفعُ القوس بين المدفع الاعتيادي ومدفع الهاون سواء اكان ذلك بطول السبطانة أو زاوية النار ولم يستخدم مدفع القوس في بداية الأمر الا عند الحاجة اليه فقد اضطر اليابانيون الى استخدامه في عام ١٩٠٤ ضد روسيا القيصرية وأدخلوا في المعركة ١٢ مدفع قوس محاولة منهم لدكِّ السُّفُن الحربية الروسية لأن اليابان استخدمت مدفع القوس في الدفاع الساحلي ، وكان الروس قبل ذلك قد اغرقوا ١٨ مدفع قوس كانت في طريقها الى الجبهة .

أما مدفع القوس طراز سكودا فقد استخدم في الحرب النمساوية الايطالية عندما دارت المعارك في المناطق الجبلية إذ كان بالامكان تفكيك المدفع بسهولة ونقله على ظهور الحيوانات الى الجبال .

مدفع قوس الماني ٤٢٠ ملم ١٩٠٤

مدفع قوس ياباني

مدفع جبلي جيكوسلوفاكي طراز سكودا ٧٥ ملم

مدفع الهاون الخفيف والمتوسط

سلاحٌ من أسلحة المشاة يُملأ من الفوّهة بسبطانة ملساء يكون مداه عادة أقصر من مدفع القوس وله منطقة تشظية عالية وسرعة رمي عالية .

تُعَدّ الهاوناتُ من الأسلحة الفعّالة في ميدان المعركة لما لها من تأثير سريع وفعّال ودقيق على القطعات المعادية ونظراً لكون قنابرها ذات محركات عالية وزوايا سقوط عمودية على سطح الأرض بامكانها شلّ قطعات العدو الموجودة في العراء أو المتخندقة أو التي خلف الأستار والطيّات الأرضية ، بخلاف قنابل المدفعية ذات المحركات المنبسطة التي لاتستطيع اصابة المناطق الميتة لكون زوايا سقوط قنابلها مائلة أو أفقية .

ظلَّ الهاون الخفيف ٥١ ملم أو ٦٠ ملم منذ بداية صنعه السلاح الأساسي الساند لأفواج المشاة في كلّ جيوش العالم وقد تم تطويره مع أعتدته وأصبح قادراً على رمي (المهداد) والتنوير والدخان .

وقد طور الهاون نحو زيادة العيار والمدى معاً فكان انتاج مدفع هاون عيار ٨١ ملم أو ٨٢ ملم وهو مدفع متوسط ساند لوحدات المشاة .

وفي نهاية الثلاثينات تم تصنيع الهاون الثقيل ١٢٠ ملم وهو أحد أسلحة المدفعية ثم جرى تطوير الهاون فتم الحصول على عيارات أكبر مثل ١٦٠ ملم و ٢٤٠ ملم وبمدى تجاوز عشرة آلاف



مدفع هاون خفيف مع اطلاقته.

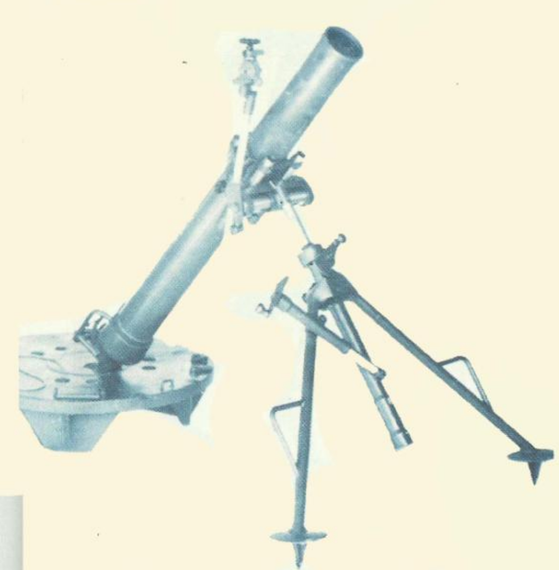


مدافع هاون ٦٠ ، ٨١ ، و ١٢٠ ملم



هاونات مختلفة

مدافع الهاون الثقيلة



مدفعُ الهاون يُعَدُّ سلاحاً خاصاً من الأقواس صُمّم للرمي بزوايا رمي عالية أي بين (٤٥ ـ ٨٠) درجة وباستخدام حشواتٍ دافعة متدرّجة للمحركات المختلفة يكون جوف السبطانة اعتيادياً أملس (غير محلزن) تستقرّ قاعدة السبطانة على صفيحة قاعدة حديدية دائرية تتلقى صدمة الأنفجار ويكون صوتُ الأطلاق في ظروفِ ضوضاء المعركةِ غير مسموع مقارنة مع صوت اطلاقَ مدافع الميدان والقوس والزاوية العالية للمحرك تسهل استخدام الهاون في مختلف الأراضي وخاصة الجبال والوديان والغابات .

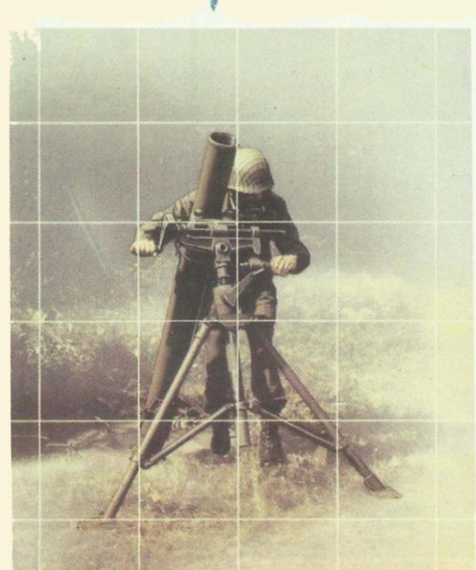
قذيفة الهاون عبارة عن قنبرة ذات زعانف تملأ وتطلق باسقاطها بسهولة في السبطانة من الفوّهة (بعكس المدافع الأخرى) حيث تصطدمُ كبسولةُ الأطلاق بأبرة رمي ثانية في الأسفل ويحدثُ الأنفجار وتنطلقُ القنبرة خارج السبطانة ، وفائدةُ الزعانفِ إعطاء استقرار للقنبرة أثناء طيرانها .

منطقة انتشار القنبرة بعد الأنفجار قريبة من الدائرة وواسعة وسرعة رمي الهاون عالية إذ تصل الى ٢٠ قنبرة في الدقيقة .

أن الفائدة الأساسية من الهاون هي حجمه الصغير وسرعة نقله وبساطته وكثافة النار التي يرميها وقوّة تدميرها العالية .

إن الهاونات التي تدخل ضمن أسلحة المدفعية هي التي لها عيارات كبيرة مثل ١٢٠ ملم فما فوق أما التي لها عيارات أقل من ١٢٠ ملم فهي عادة تكون من أسلحة المشاة المتوسطة والخفيفة .

يصل مدى هاون ١٢٠ ملم الى ٩ كيلو مترات .
وهناك هاونات مُحلزنة كالمدافع الأخرى يصل مداها الى ١٣ كيلو متراً .



مدفع هاون ثقيل ١٢٠ ملم

مدافع الهاون الثقيلة

يتمّ سحبُ مدافع الهاون الثقيلة بوساطة عجلات ساحبة مُدَولبة وقد طوّرت مدافع هاون جديدة تركب على أبدان عجلات مدرّعة مسرّفة أو أبدان دبابات تكون قادرة على مواكبة حركة الدبابات والعجلات المدرّعة .

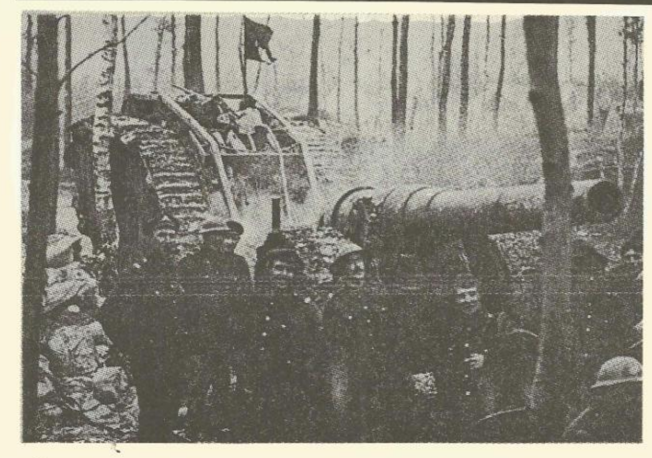


قذيفة هاون ١٢٠ ملم



هاون ثقيل ١٢٠ ملم

فكرة اول مدفع ذاتي الحركة



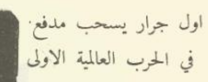
مدفع الماني تسحبه دبابة بريطانية في الحرب العالمية الاولى

اول من فكر في نصب مدفع على هيكل مسرّف لدبابة كان الفرنسيون الذين فكروا باستخدام الدبابة لنقل المدفعية وقد كان سحب المدفع فوق ارض وعرة مليئة بحفر القنابل والأوحال والطين . وجربوا سحب المدفع بجرار الا أنّ المدفع كان في أحيان كثيرة ينغرس في الطين فتجد أن الجرار يستطيع عبور هذا العائق ولكنه لايستطيع انقاذ المدفع .

إلا أنَّ الاميركان هم أول من صنع مدفعاً فوق هيكل أو بدون مُسرّف بدلاً من الدولاب وأول تجربة لهم عندما نصبوا مدفع سفينة بحرية عيار (٧ عقدة) على عجلة مسرّفة في عام ١٩١٧ . وسَرعان ماطوّر الفرنسيون الفكرة الى انتاج مدفع ذاتي الحركة أي أصبح المدفع مركباً على هيكل دبابة.

وضع المحرك كما هي الحال في المؤخرة ويجلس السائق في المقدمة تحت سبطانة المدفع . لكلّ سلاح طائفة مستقلة .

واذا أصاب المدفعَ عطلٌ تحرك الهيكل المسرّف عائداً الى معمل التصليح أما إذا أصاب المحركَ عطلٌ فالمدفعُ يصبح ثابتاً كأي مدفع آخر يمكن الرمي به أيضاً .



اول جرار يسحب مدفع في الحرب العالمية الاولى

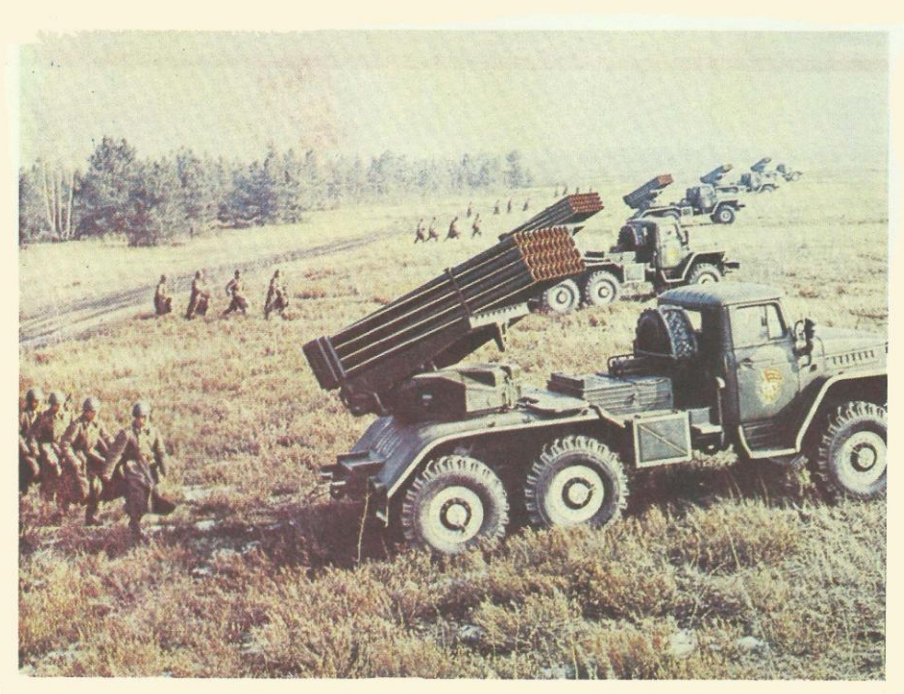


صواريخ المدفعية «مدفع انبوبي» الراجمات

تُعَدّ صواريخ المدفعية من الأسلحة الحديثة للمدفعية وتطلقُ عليها أيضاً تسمية قاذفة الصواريخ المتعددة السبطانة أو الرّاجمات أو المدفعية الأنبوبية وهي ترمي صواريخ مختلفة العيارات ويتألف الصاروخ من رأسٍ حربي يحملُ الموادّ المتفجرة أو أن يكون حاملاً للدخان أو المواد الحارقة .

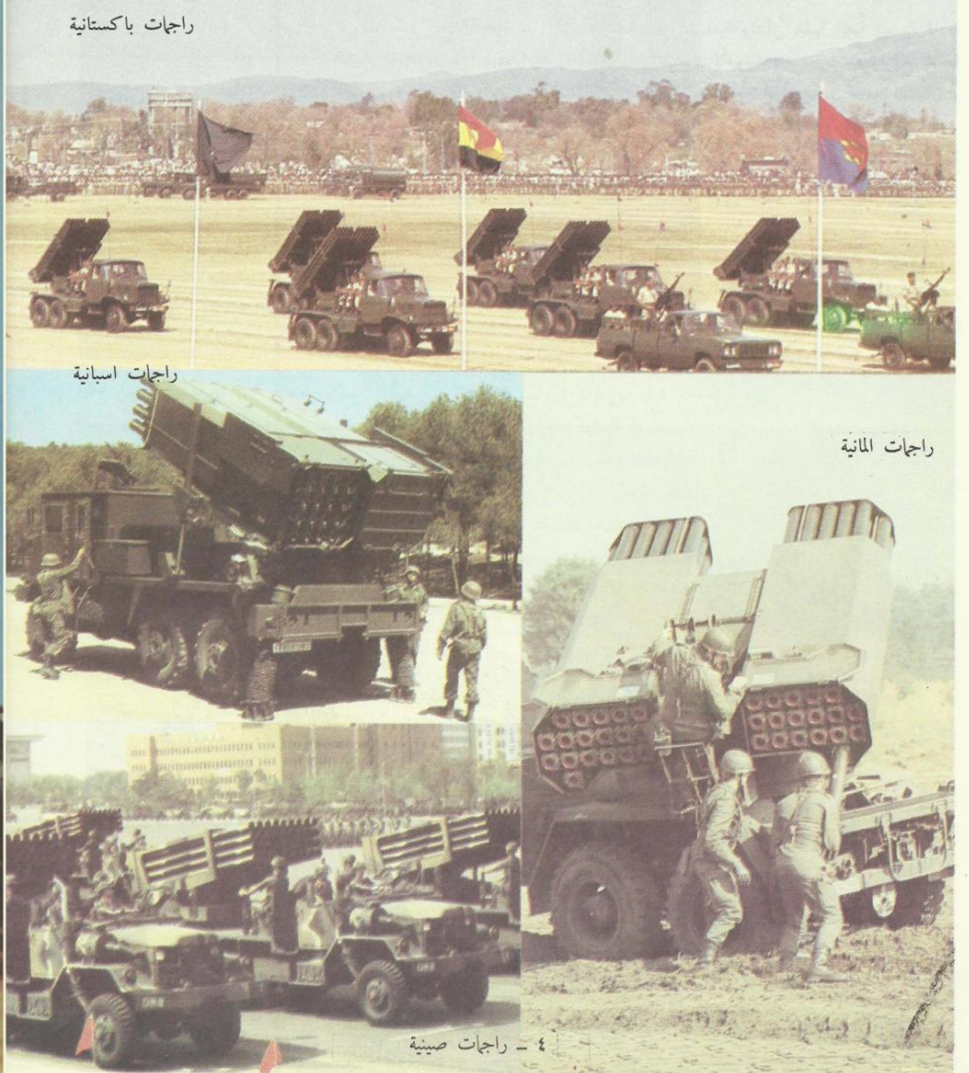
إن تأثير الصدمة التي تسبّبها هذه الصواريخ كبيرة جداً وعلى سبيل المثال فانَّ تأثيرَ رشقةٍ واحدة من بطرية صواريخ متعدّدة القواذف (٤ ـ ٦) مدفع أنبوبي تعادل بتأثيرها فعالية عشر كتائب مدفعية ترمي طلقة واحدة عن كل مدفع .

إن المدافع الانبوبية المتوفرّة حالياً في جيوش العالم من عيارات مختلفة تتراوح بين (٨٠ ـ ٣٠٠) ملم أما عدد القاذفات أو السبطانات في كلّ مدفع فمختلف أيضاً فهناك راجمة ذات ٨ و ١٦ و ٢٤ ، و ٣٢ أو ٤٠ سبطانة ومن هذه المدافع قاذفة صواريخ ١٤٠ ملم السوفيتي بمدى ١٠٫٥ كم و (١٦) سبطانة وهو سلاح خفيف ملائم للقوات المحمولة جواً .



وتوجد قاذفة صواريخ متعدّدة الاطلاق ٢٤٠ ملم طراز بي أم ٢٤ السوفيتي بمدى ١١ كم و ١٢ سبطانة وهي مركّبة على عجلة مدولبة .

ومن المدافع الأنبوبية الأخرى المدفع الأنبوبي (تيروبل) الأسباني الذي يتألف من ٤٠ سبطانة مركّب على عجلة مدولبة والصاروخ الذي يرمي بثلاثة أنواع ضد الأشخاص وضد



راجمات باكستانية

راجمات اسبانية

راجمات المانية

٤ ـ راجمات صينية

الدبابات والثالث يحمل ستة ألغام مضادّة للدبابات ويصلُ مدى هذه الراجمة الى ١٨ كم بامكان كتيبة مدفعية أنبوبية (١٨ مدفعاً) إطلاق ٧٢٠ صاروخاً في وقت واحد على أهداف منطقة واسعة كتحشدات المشاة ومواقع بطريات المدفعية المعادية وتشكيلات مدرعة معادية .



راجمات صينية

المدافع المحمولة جوا

يقصد بالمدافع المحمولة جوّاً تلك المدافع التي تكون ملائمة وصالحة لنقلها بالطائرات التقليدية أو السمتية من مكانٍ الى آخر.

يمكن نقل معظم المدافع الخفيفة والأقواس الخفيفة والهاونات بالسمتية بتعليقها خارجياً أو شحنها داخل السمتية وإنزالها في المكان المطلوب.



تمتازُ هذه الأنواع من المدافع بِصغَر حجمها وسهولة حملها. والأعتدة المستخدمة بهذه المدافع هي الاعتدة نفسها التي تستخدمُ مع المدافع الأخرى.

يستفيدُ الجانب الذي يستخدمُ المدافعَ المحمولة جواً بتأمين المباغتة ضدّ القوات المعادية بالرمي عليها في وقت ومكانٍ غير متوقعين.

تستخدمُ هذه المدافعُ من قبل القوات المحمولة جوّاً أو القوات الخاصّة عند نقلها بالطائرات.

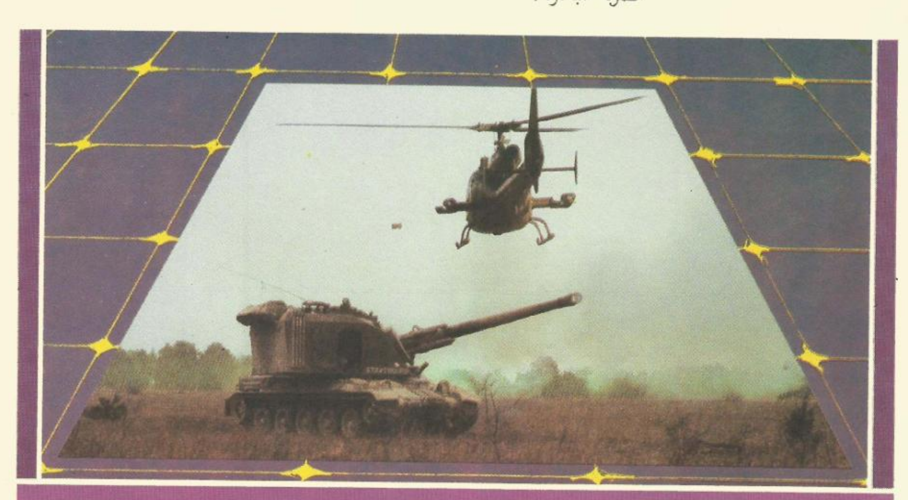


المدفع والطائرة

تقصفُ المدفعية الثقيلة عادةً أهدافاً بعيدة لاتراها بل تحدّد لها من قبل وسائل الاستطلاع المختلفة ، لذا فإنه بالامكان أن تخطئ المدفعية أهدافها ، وفي هذه الحالة استخدمت الطائرة في الحرب العالمية الاولى في تعديلِ إحداثياتِ الرمي الا انه حتى في هذه الحالة يستطيع العدو تغيير مواقعه ومواقع مدافعه .

وعندما يُرادُ دفع الهجوم المدرّع الكثيف بقوة وعمقٍ يتوجّب إبطال القصفِ المعادي بسرعة ولاتصلح المدفعية التقليدية لهذا العمل ، لذا يحلُّ الطيرانُ محلَّ المدفعية لأنه يشرفُ على المعركةِ من عَلٍ وتساعد سرعة الطائرة على تنفيذ أفكار الطيّار مباشرةً . لذا تستطيع أن تعدَّ الطائرة السلاح الوحيد الذي يمكن استخدامه لوضع اسلحة العدو خارج المعركة بسرعة .

وقد استخدمَ الألمانُ في الحرب العالمية الثانية هذا الاسلوب فكانت طائراتهم القاصفة الانقضاضية تهاجم الأهداف الصغيرة بسرعة وهي منقضّة عمودياً وتقذف قنابرها الضخمة مدمّرة بذلك هذه الأهداف الصغيرة والمهمّة كالجسور ومراكز المواصلات وعقدها ومستودعات الأعتدة والوقود ومقرات القيادة وسُفن المواصلات وهي تستخدم اسلوباً واحداً للعمل وهو الضربة المباشرة .



المدفعية تتعاون مع الطائرات

استخدم المنطادُ للاستطلاع وتزويد الجيش (المدفعية والمشاة والفرسان) بالمعلوماتِ عن الجيش المعادي ومواقع تحشّداته ومواقع مدفعيته .

وقد انشئت أول وحدة جوية (بالمناطيد) عام ١٧٩٤ ضمن قوات الثورة الفرنسية التي اندلعت عام ١٧٨٩ ، وكانت مناطيد هذه الوحدة تنفّذ عمليات استطلاع ومراقبة .

ثم ظهرت الطائرةُ في الحربِ العالمية الاولى لتتولّى تنفيذ القسم الأكبر من مهمّات المنطاد إذ أنها تستطيع التوغل في عمق الأراضي المعادية لتعودَ بمعلوماتٍ لوحدات المدفعية عن المواقع المعادية ولتصحيح رمياتِ المدافع وإعطاء إحداثيات جديدة لها . ثم اندلعت الحربُ العالمية الثانية لتظهر نظريات جديدة للتعاون بين الطائرة والقوات البرية المختلفة (بضمنها صنف المدفعية) وكان النجاح حليف هذه النظريات لاسيما دخول المدافع الذاتية الحركة الى الميدان .

وقد ساعدت السمتيات التي ظهرت بعد الحرب على زيادة هذا التعاون لسهولة طيرانها وعدم حاجتها الى مطارات معدة للاقلاع والهبوط وأصبحت المدفعية في النهاية تتعاون مع نوعين من الطائرات الاستطلاعية الاعتيادية والسمتية .



طائرة توجه المدفعية الروسية في الحرب العالمية الاولى

القنص والقناصون

بالرغم من مرور مدة طويلة على استخدام الجيوش للقناصين فأنّ أهمية القنص لم تتضاءل في أي وقت مضى بل ان هذه الأهمية في تزايد مستمر إذ ظهر من تجارب الحروب السابقة أن كثيراً من الوحدات الصغرى أثناء قتالها غير قادرة على العمل والتحرك بسبب نيران قناص واحد مُعادٍ

إن القنّاص هو جندي مشاة رامي بندقية ذو خبرة متدرّب على أساليب الرمي والقتال كجندي في المعركة وقد أنيط به واجب القنص وهو يتقن مهاراتٍ عديدةً ، ويتمتعُ باللياقةِ البدنيةِ والعقلية ويتحلّى بالصبر والهدوء .

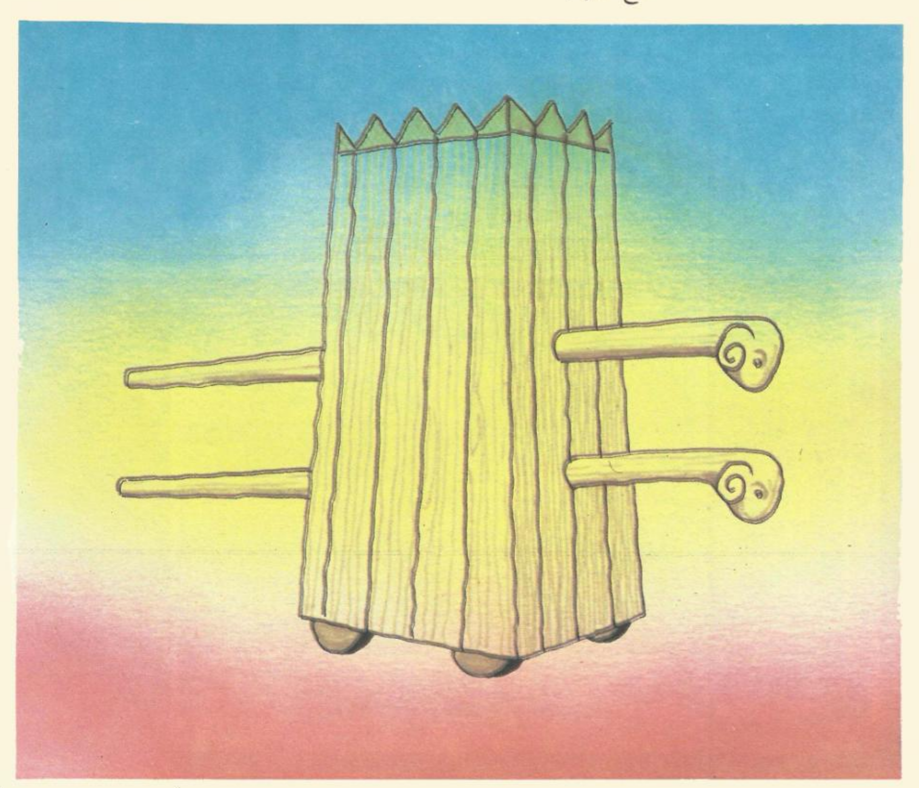
يحملُ القنّاصُ سلاحَه الشخصي أي بندقية قنص وهي ذات مِرقب وناظور وساعة وحك ومعدات الرؤية الليلية أي جهاز الأشعة تحت الحمراء ويفضل أن يعمل مع القناص قناصٌ آخر لأن البقاء مدة طويلة في موضع واحد واستخدام الناظور باستمرار يرهق القناص الى درجة كبيرة . من المهات الملقاة على عاتق القنّاص هي اصابة الأشخاص المهمّين للعدو كالقادة والآمرين أو الأفراد المسؤولين عن استخدام الأسلحة المؤثرة وأجهزة المواصلات وكذلك الراصدين والقناصين المعادين كما يقومُ القنّاص بجمعِ المعلوماتِ عن الفعاليات المعادية .



رأس الكبش

يوضعُ رأس الكبش داخل برجٍ خشبيّ وقد يستخدمُ داخل الدبّابة ورأس الكبش عبارةٌ عن كتلةٍ خشبية ضخمة مستديرة يبلغ طولها عشرة أمتار أو اكثر وقد ركّب في نهايتها رأس من الحديد يُشبه رأس الكبش بقرونه وجبهته كما ويركب السنان الحديدي على الرمح الخشبي وتتدلى هذه الكتلةُ من سطح البرج أو الدبّابة محمولةً بسلاسل أو حبال قوية تربطها من موضعين فإذا أرادَ الجنديُّ هدمَ سورٍ أو باب قرّبوا البرجَ منه ثم وقفوا داخله على العوارض الخشبية ، ثم يأخذون في أرجحةِ رأس الكبش الى الخلف والى الأمام وهو معلّق ويصدمونَ به السورَ حتى انتهاء حجارتهِ فيعملون على فتح الثغرة .

وقد يكون رأس الكبش عبارةً عن كتلةٍ خشبية ضخمة في نهاية رأس الكبش يهرول بها الرجال من دون حماية برجٍ أو دبابة نحو الهدف ليصدموه به محاولين ذلك عدّة مرات الى أن يتمَّ فتح الثغرة .



الدبابة اصلها وبداياتها

الدبّابةُ سلاحٌ قتاليٌّ يجمعُ بين قوة النيران والصدمة وقابليةِ الحركة في آن واحد إضافة الى توفيرها حماية نسبيّة لطاقمها بوساطة تدريعها .

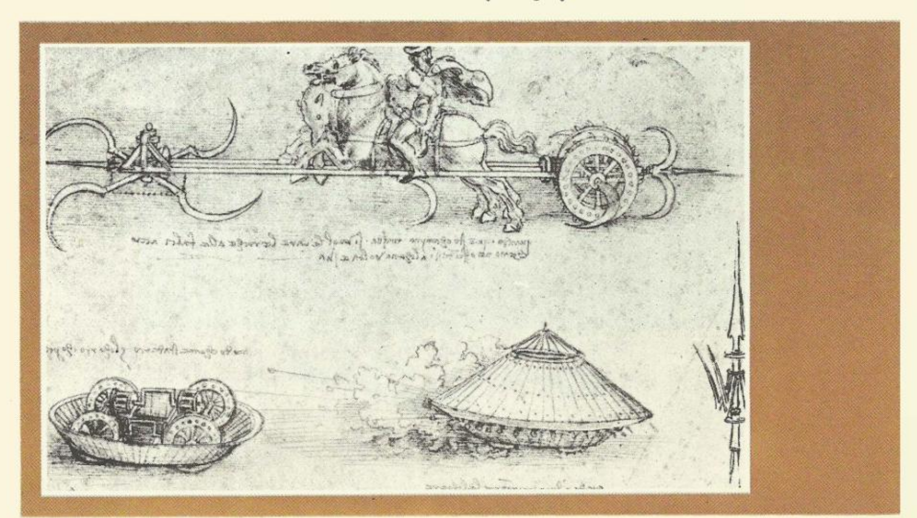
إن فكرة استخدام سلاح يجمع هذه الخواص فكرة قديمة جداً ، فقد استخدم (هانيبال) الفِيَلَةَ كأداة قتالية لتحقيق هذه المتطلبات ، كما استخدم عددٌ من الشعوبِ والدولِ الفرسانَ المدرّعينَ لتحقيقِ الغرض ذاته كما استخدمت آلاتٌ ومعدّاتٌ للتغلب على الحصون والأسوار المحيطة بالمدن .

وقد عرفَ العربُ في عهد الرسول محمد (ﷺ) مثل هذه الآلات واستخدمها الرسولُ الكريم في حصاره لبني ثقيف في الطائف وكانوا يسمّونها (دبّابة) بحكم أنها تدبُّ على الأرض دباً ووصف المؤرخ العربي (الطبري) هذا الحدث قائلاً :

«دخل نفرٌ من أصحاب رسول الله تحت دبابة ثم زحفوا بها الى جدارِ الطائف فأرسلت عليهم ثقيف سكك الحديد محمّاة بالنار فخرجوا من تحتها فرمتهم ثقيف بالنبال»

وكانت الدبّابةُ العربيةُ المذكورة عبارةً عن صندوق خشبي أشبه ببرج مربّع مسقّف من دون أرضية يسير على دواليب وتحته عددٌ من الرجال يدفعونه الى سور الأعداء لكي يحدثوا فيه ثغرة من خلال فتحاتٍ أو مزاغلَ أعدّت خصّيصاً لهذا الغرض في جدار الصندوق الخشبي المتحرّك الذي يتّقون داخله من سهام العدو المتمركز فوق الأسوار .

وكان الآشوريــون قد عرفوا الدبّابة واستخدموها منذ القرن التاسع قبل الميلاد وكانت على هيئة برج خشبي مجهز بدواليب وكان المقاتلون يختفون وراء البرج الذي يجري دفعه نحو أسوار المدن لتسلّقها واقتحامها .



افكار تخطيطية للدبابة من رسوم ليوناردو دافنشي ١٤٨٤ م

تطور الافكار في اختراع الدبابة من ١٥٣٢ لغاية بداية القرن

وفي عام ١٤٨٤ م صمّم الرسامُ المعروفُ (ليوناردو دافنشي) عربة مغطاة للقيام بمهمّات الدبّابة وكانت مزوّدة بعمود حركة يُشبه العمودَ المرفقي المعاصر ويحركه الرجالُ من الداخل . وبعد التوصّل الى استخدام الطاقة البخارية في أوائل القرن التاسع عشر بدأت المحاولات لاستخدام هذه الطاقة في تحريك عربات مدرّعة مع بداية القرن العشرين وانتشار استخدام محركات الأحتراق الداخلي امتلكت الدُّوَلُ الصناعية القوة المحركة المطلوبة لتسيير عربة مدرّعة ، وكانت هذه العربةُ في البدايةِ عجلةً مدرّعة تسيرُ على دواليب ورغم البدء بانتاج المدرّعات منذ عام ١٩٠٤ فان التصاميمَ التي قُدّمت لم تكن عملية فاستمرَّ الجهدُ المبذول في هذا الميدان حتى تم التوصّلُ أثناء الحرب العالمية الأولى الى صنع العجلة المدرعة المطلوبة التي حملت اسم دبّابة ثم أستمرَّ تطويرها في غضون المدد اللاحقة حتى وصلت الى الشكل المعروف بها حالياً .

وقد استخدمت أول دبابة في معركة «السوم» من قبل الجيش البريطاني يوم ١٥ / ٩ / ١٩١٦ ضدّ القوات الألمانية في الأراضي الفرنسية .

الدبابات البدائية من فترة الحرب العالمية الاولى.

سر الدبابة الاولى

جرى تصنيعُ أول دبابة حديثة في القرن العشرين في مصانع مختلفة وأطلق على كلّ جزء منها اسمٌ مخالفٌ لحقيقةِ الغرض منه مراعاة للسرّية والكتمان ، ولذلك سُمّي جسمُ الدبابة (صهريج) أو (حوض) حيث أطلقت الكلمة الانجليزية (تانك) على ذلك الجسم وأشيع أنه جزء من ناقلة ماء تُعَدّ للأستخدام في العراق ضد الجيش العثماني وبعد تجميع الدبّابات الأولى وضعت داخل صناديق ضخمة كتب عليها (صهريج) أو (تانك) وجرى شحنها الى فرنسا وذلك لتضليل عملاء الاستخبارات الألمانية ومنذ ذلك الحين اكتسبت الدبابة اسمها المعروف (تانك) في بعض اللغات العالمية وأطلق عليها في اللغة العربية اسم (دبّابة) تشبيهاً لها بالدبابة العربية القديمة التي أشرنا اليها سابقاً .

وقد أنتج من الدبابة المذكورة (١٥٠) دبابة وتشكلت اثر ذلك أوّل وحدة مدرّعة في الجيش البريطاني وفي العالم كلّه وضمّت ستّ سرايا دبابات في كلّ منها ٢٥ دبابة وأطلق على هذه السرايا اسم (الوحدة الثقيلة لسلاح الرشاشات) لغرض تأمين السرّية وخداع الأستخبارات الألمانية ومنع كشف سرّ الدبابة قبل استخدامها عملياً بهدف تحقيق المباغتة التعبوية المطلوبة في جبهة القتال ضد الألمان .

كانت الدبابة الأولى التي اطلقت عليها تسمية (مارك ـ ١) تزن ٢٨ طناً وسرعتها القصوى ٦ كم / ساعة وسمك درعها الأقصى ١٠ ملم مسلحة بمدفعين في برجين جانبيين عيار ٥٧ ملم مع أربع رشاشات ومدى عملها ٤٠ كم .

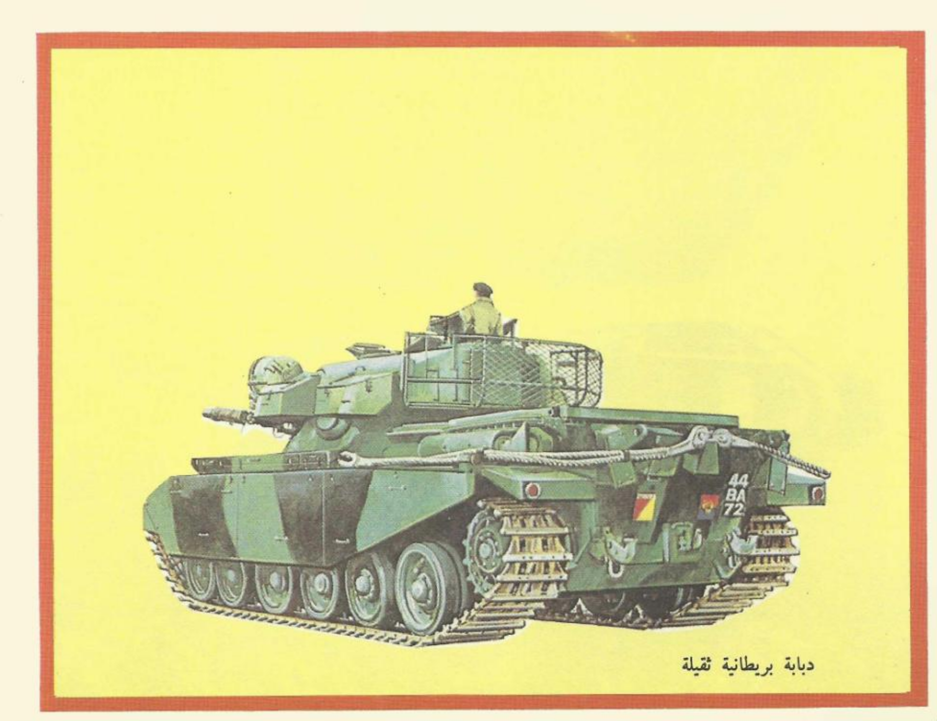


الدبابات الحديثة وتصنيفها

قُسّمت الدباباتُ طيلة المدة الممتدة منذ ظهور أول دبابة عصرية عام ١٩١٦ حتى أواخر الأربعينات الى ثلاثة أنواع واعتمد الوزن كأساس لهذا التقسيم الذي صنّفَ الدبابات الى ثقيلة ومتوسطة وخفيفة ودبابة المعركة الرئيسية.

الدبابة الثقيلة

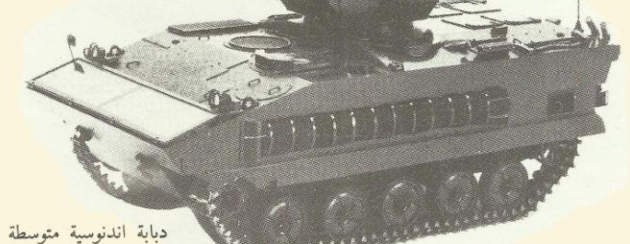
هي من النوع الذي انتمت اليه أوّل دبابة في العالم عرفت باسم الدبابة الثقيلة (مارك ـ ١) ومن ثمّ استمرَّ تطويرُها في غضون العشرينات والثلاثينات وحتى الحرب العالمية الثانية وقد وصل وزن هذه الدبابة في المراحل الأخيرة لتلك الحرب الى مايقارب ٦٨ طناً وتتميز الدبابات الثقيلة أساساً بدروعها السميكة وتسليحها الثقيل على حساب قابلية حركتها وقد قل استخدام الدبابات الثقيلة كثيراً بعد الحرب العالمية الثانية .



دبابة بريطانية ثقيلة

الدبابة المتوسطة

كان يطلق على هذا النوع في الثلاثينات والحرب العالمية الثانية اسم دبابة المطاردة وكان الهدفُ من تطويرها بعد الحرب العالمية الأولى الوصول الى صيغة عملية تؤمّن الجمعَ بين مزايا الدبابة الخفيفة والدبابة الثقيلة ولذلك فقد تراوح وزنها عموماً من (١٥ ـ ٢٥) طناً ثم ارتفع الى (٢٥ ـ ٤٠) طناً ابتداء من عام ١٩٤٢ .

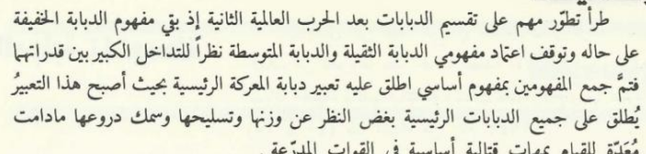

دبابة اندنوسية متوسطة

الدبابة الخفيفة

كان الهدفُ من تطوير هذه الدبابة تزويد قوات المشاة بعجلة مدرعة سريعة الحركة ذات قدرة نارية عالية نسبياً للقيام بمهات اسناد المشاة اثناء التقدم إضافة الى تنفيذ عمليات الاستطلاع والالتفاف السريع وقد طوّرت هذه الدبابات بعد الحرب العالمية الثانية حيث سلحت تسليحاً جيداً لاتقل عن الدبابات المتوسطة وقد أصبحت الدبابة الخفيفة في الوقت الحاضر معروفة بوزنها الذي يتراوح بين (٢٠ ـ ٢٥) طناً وسمك درع بين (٦٠ ـ ٧٠) ملم وقد اتسعت مجالات استخدامها فأصبح بالأمكان نقلها جوّاً بالطائرات التقليدية والسمتيات . واسقاطها بالمظلات .


دبابتان خفيفتان ايطاليتان

دبابة المعركة الرئيسية



طرأ تطوّر مهم على تقسيم الدبابات بعد الحرب العالمية الثانية إذ بقي مفهوم الدبابة الخفيفة على حاله وتوقف اعتماد مفهومي الدبابة الثقيلة والدبابة المتوسطة نظراً للتداخل الكبير بين قدراتهما فتمَّ جمع المفهومين بمفهوم أساسي اطلق عليه تعبير دبابة المعركة الرئيسية بحيث أصبح هذا التعبيرُ يُطلق على جميع الدبابات الرئيسية بغض النظر عن وزنها وتسليحها وسمك دروعها مادامت مُعَدّة للقيام بمهمات قتالية أساسية في القوات المدرّعة .

وهكذا أصبحت دبابة المعركة الرئيسية ذات وزن من (٣٠ ـ ٥٠) طناً وغدا تسليحها الرئيسي مكوّناً من مدفع يفوق عياره في معظم الأحيان ٩٠ ملم ويصل الى (١٢٠ ـ ١٢٥) ملم .



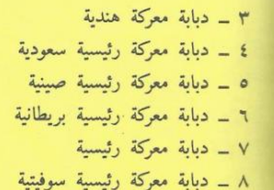
١ ـ دبابة معركة رئيسية برازيلية

٢ ـ دبابة معركة رئيسية المانية

الدبابات الحديثة وتصنيفها









٣ ـ دبابة معركة هندية

٤ ـ دبابة معركة رئيسية سعودية

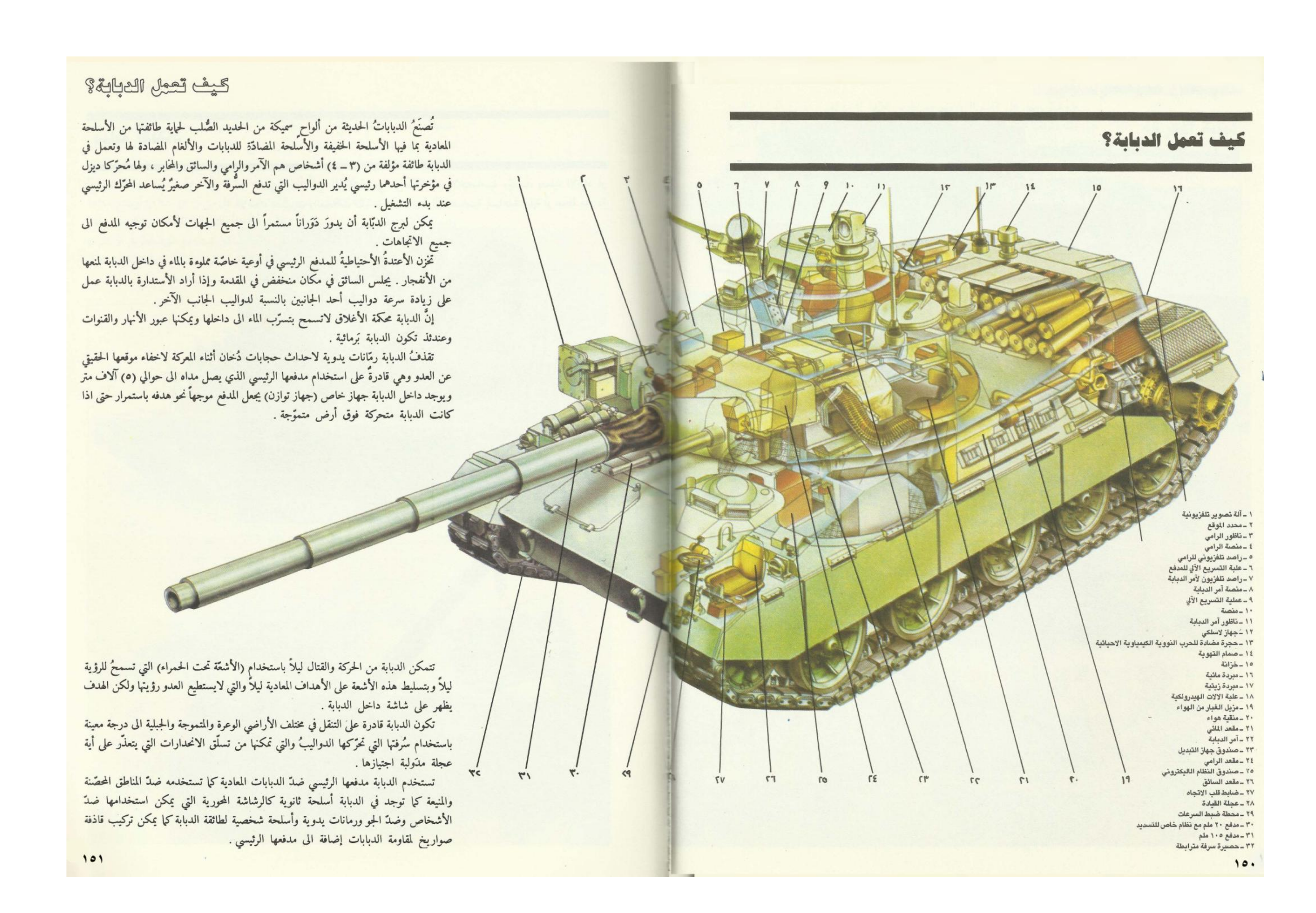
٥ ـ دبابة معركة رئيسية صينية

٦ ـ دبابة معركة رئيسية بريطانية

٧ ـ دبابة معركة رئيسية

٨ ـ دبابة معركة رئيسية سوفيتية

كيف تعمل الدبابة؟



كيف تعمل الدبابة؟

تُصنَعُ الدباباتُ الحديثة من ألواحٍ سميكة من الحديد الصُّلب لحماية طائفتها من الأسلحة المعادية بما فيها الأسلحة الخفيفة والأسلحة المضادّة للدبابات والألغام المضادة لها وتعمل في الدبابة طائفة مؤلفة من (٣ ـ ٤) أشخاص هم الآمر والرامي والسائق والمخابر ، ولها مُحرّكا ديزل في مؤخرتها أحدهما رئيسي يُدير الدواليب التي تدفع السُّرفة والآخر صغيرٌ يُساعد المحرّك الرئيسي عند بدء التشغيل .

يمكن لبرج الدبّابة أن يدورَ دَوَراناً مستمراً الى جميع الجهات لأمكان توجيه المدفع الى جميع الاتجاهات .

تخزن الأعتدةُ الأحتياطيةُ للمدفع الرئيسي في أوعية خاصّة مملوءة بالماء في داخل الدبابة لمنعها من الأنفجار . يجلس السائق في مكان منخفض في المقدمة وإذا أراد الأستدارة بالدبابة عمل على زيادة سرعة دواليب أحد الجانبين بالنسبة لدواليب الجانب الآخر .

إنَّ الدبابة محكمة الأغلاق لاتسمح بتسرّب الماء الى داخلها ويمكنها عبور الأنهار والقنوات وعندئذ تكون الدبابة بَرمائية .

تقذفُ الدبابة رمّانات يدوية لاحداث حجابات دُخان أثناء المعركة لاخفاء موقعها الحقيقي عن العدو وهي قادرة على استخدام مدفعها الرئيسي الذي يصل مداه الى حوالي (٥) آلاف متر ويوجد داخل الدبابة جهاز خاص (جهاز توازن) يجعل المدفع موجهاً نحو هدفه باستمرار حتى اذا كانت الدبابة متحركة فوق أرض متموّجة .

تتمكن الدبابة من الحركة والقتال ليلاً باستخدام (الأشعّة تحت الحمراء) التي تسمحُ للرؤية ليلاً وبتسليط هذه الأشعة على الأهداف المعادية ليلاً والتي لايستطيع العدو رؤيتها ولكن الهدف يظهر على شاشة داخل الدبابة .

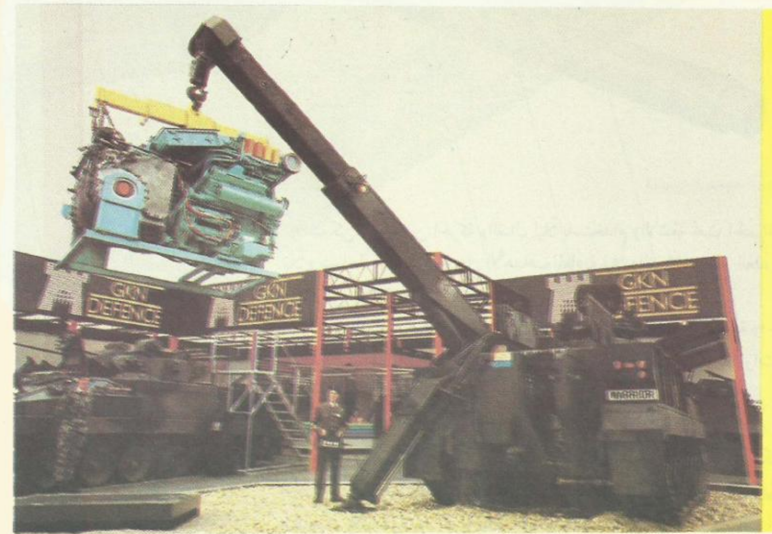
تكون الدبابة قادرة على التنقل في مختلف الأراضي الوعرة والمتموجة والجبلية الى درجة معينة باستخدام سُرفتها التي تحرّكها الدواليبُ والتي تمكنها من تسلّق الانحدارات التي يتعذّر على أية عجلة مدَولبة اجتيازها .

تستخدم الدبابة مدفعها الرئيسي ضدّ الدبابات المعادية كما تستخدمه ضدّ المناطق المحصّنة والمنيعة كما توجد في الدبابة أسلحة ثانوية كالرشاشة المحورية التي يمكن استخدامها ضدّ الأشخاص وضدّ الجو ورمانات يدوية وأسلحة شخصية لطاقة الدبابة كما يمكن تركيب قاذفة صواريخ لمقاومة الدبابات إضافة الى مدفعها الرئيسي .

دبابة الانقاذ

تُسمّى أيضاً دبّابة الاخلاء وهي من الدبّابات الاختصاصية ويُقصد بعملية الانقاذ أو الاخلاء للدبّابات والعجلات المدرّعة قيام الدبابة الاختصاصية بمساعدة دبابة أو عجلة مدرعة



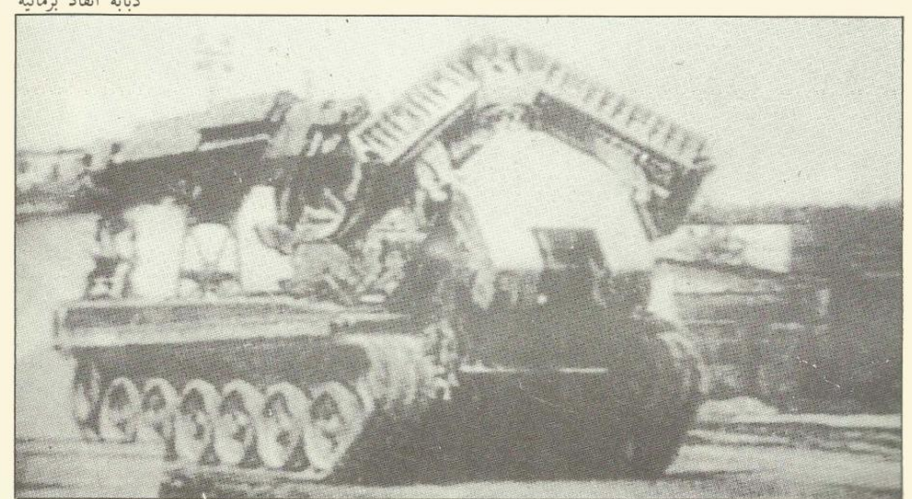


دبابة انقاذ مزودة برافعة

مصابة عاطلة في ساحةِ المعركةِ أو أيةِ منطقة بعيدة بتصليحها أو سحبها الى الخلف عند تعذّر تصليحها في الميدان بغية تصليحها في معامل تصليح خلفية ، فهذه الدبابةُ بمنزلة دبابة نجدة للدبّابات المتضرّرة في الميدان .

وتتناسبُ قدرة دبابة الانقاذ مع أوزان الدبابات المنقذة عادةً وتكون مزوّدة برافعةٍ تستطيعُ حملَ مايزيد على عشرة أطنان في جميع الأتجاهات وأكثر من (٢٠) طناً في أوضاع ملائمة ولدبابة الأنقاذ ملفّا سحب تبلغ قدرة الملف الأول ٣٥ طناً والثاني أربعة أطنان وطول حبل ملف السحب الأول ٨٠ متراً والثاني ١٢٠ متراً وهي مزوّدة بسكين تستخدم لتمهيد الطريق أو لتثبيت دبابة الأنقاذ أثناء رفع الأوزان الثقيلة. تنتج دبابة الأنقاذ من قبل المصانع المتخصّصة على غرار دبابات القتال غير أنها تكون مجهّزة بمعداتِ الإخلاء ومن دون مدفع .


دبابة انقاذ برمائية



دبابة التجسير

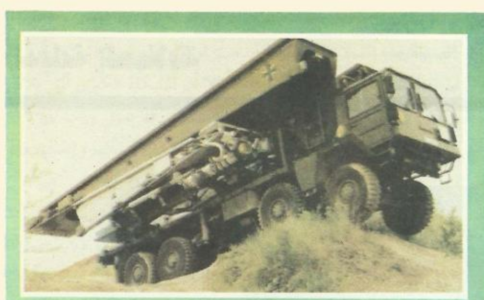
دبابةٌ اختصاصيةٌ تحملُ جسراً من المعدِن الخفيف يستخدم لعبورِ الأنهار الضيّقة والخنادق والوديان وتُعَدّ الدبابة الحاملة للجسر واسطةَ نقلِ الجسر ونصبه كما تتمكن هذه الدبابة من مرافقةِ القوّات المدرّعة والتقدّم معها بسرعةٍ مماثلة لسرعتها كما أنها تكون قادرةً على العمل تحت النيران المعادية وفي المناطق الملوّثة بالأشعاعاتِ لذا فهي تستخدمُ في القَدَمات الأمامية .

لقد استخدمت أنواعٌ معيّنةٌ من دباباتِ التجسير في الحرب العالمية الثانية منها القلاّبة والمتحركة والمطوية والسطحية فأمنت اجتياز الموانع التي صادفتها القوات المدرّعة بسرعة فائقةٍ من دون إعداد مسبّق لمكانِ الجسر ثمّ تطوّرت هذه الجسور بعد انتهاء هذه الحرب وظهرت نماذجُ حديثة .

وتقومُ الدبابةُ الحاملة للجسر بنصبِ الجسر ذي القطعة الواحدة بالتقدم والوقوف على حافّة المانع (نهر ، حفرة، خندق) ثمَّ يقومُ سائقُ الدبابة بتحريك الجسر بالأنزلاق أو الانفتاح أو الانقلاب فيأخذ وضعاً مستوياً ويستند أحد أطرافه على الضفة القريبة في حين يستند الطرفُ الآخر على انضفة المقابلة أو البعيدة وعندها تنفصل الدبابة وتثبت قطعة الجسر بأوتاد معدنية على الأرض وتصبح جاهزة لمرور القطعات .

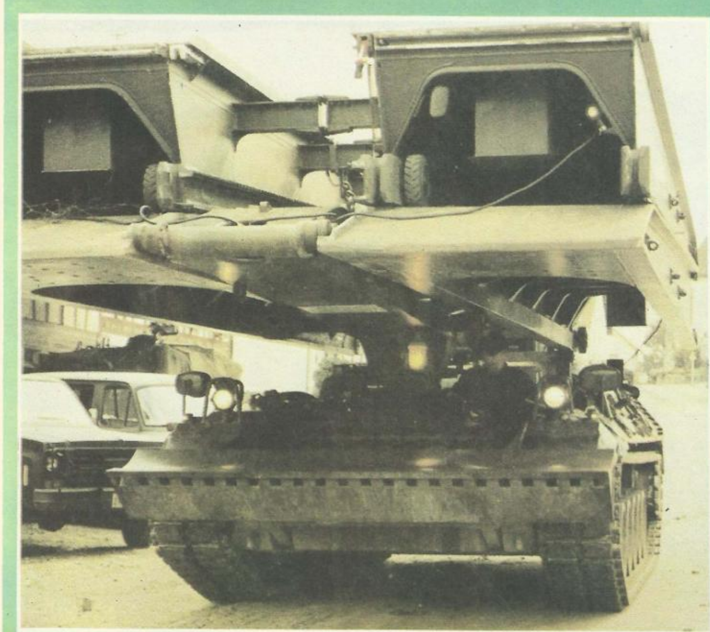
ومن أحدث الجسور المحمولة على الدبابات ماينَاهز طوله ٢٢ متراً وحمولته ٣٠ طناً ويمكن نصبه في غضون ١٥ دقيقة .











الدبابة العملاقة



دبابة المانية عملاقة ١٤٠ طناً

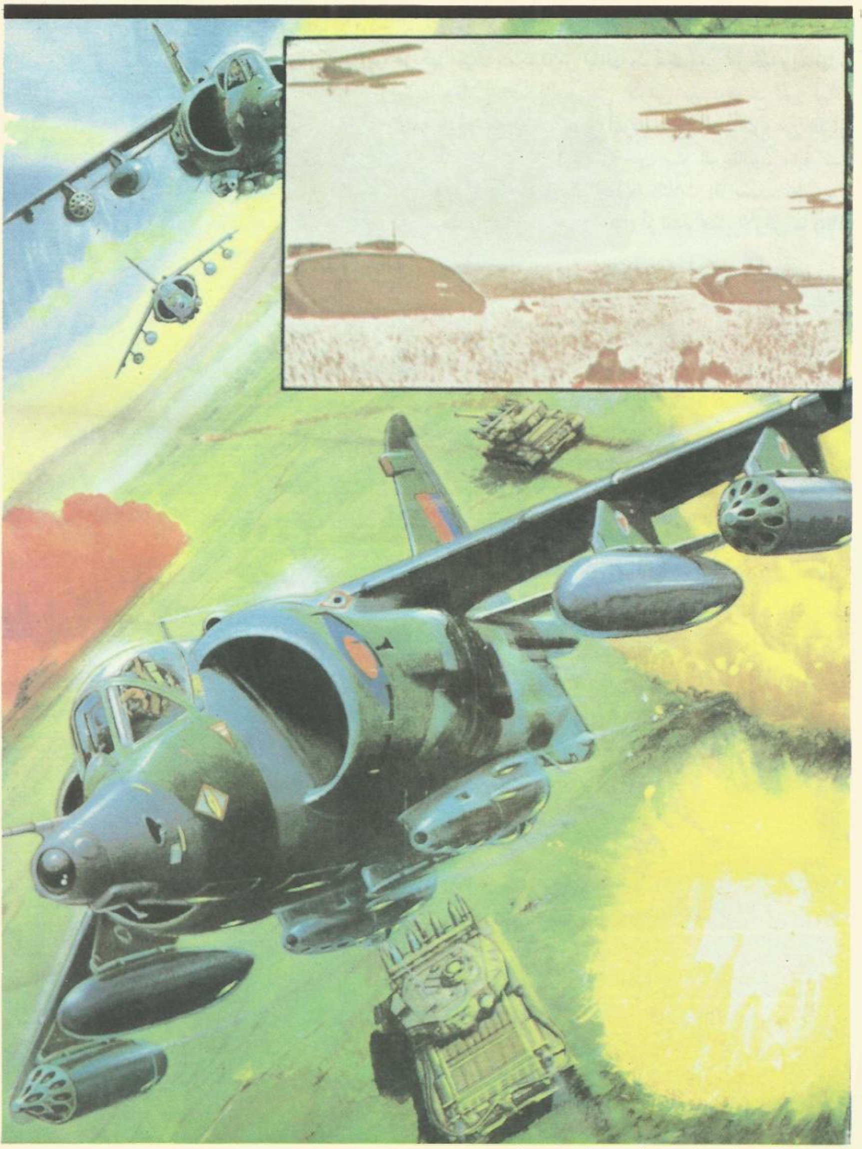
دبابة بريطانية ٩٠ طنًا

يطمحُ كلُّ جيش وكلُّ قائد جيش في صنع أو الحصول على دبّابة عملاقة لايمكن الانتصار عليها كما أنَّ اكثرية الدول المصنعة لهذا السلاح لابد أنها صنعت او حاولت صنع انموذج أو اكثر من هذا الطراز العِملاقِ وهو امر ليس بالسهل وان يكن ممكناً الا أن المشكلة الكبرى التي يلاقيها أصحاب هذا الأنموذج العملاق هي: كيفَ تسيرُ هذه العجلة الثقيلة التي قد يصل وزنها الى ٢٠٠ طن وحتى لو استطاعوا تحريكها فكيف يتمكنون من ايقافها ولو تمكنوا من تحريكها وإيقافها فهل تستطيع الأرض تحمُّلَ ثقلها وهل تستطيعُ السير على الأرض من دون أن تغور فيها؟

قبل نهاية الحرب العالمية الثانية قام الألمان بصنع أُنموذجين من هذا النوع من الدبابات العملاقة تزن احداهما ١٤٠ طناً والأخرى ١٨٩ طناً في حين صنع البريطانيونَ دبابةً عملاقة وصل وزنها ٩٠ طناً . وقد فشلت هذه الدباباتُ العملاقة الثلاث إمّا بسبب بُطء سرعتها (البريطانية) أو لعدم اكمال صنعها (الألمانية ذات ١٤٠ طناً) أو لعدم تحمّل الأرض لها (الالمانية ذات ١٨٩ طناً) .

أثقل دبابة دخلت الخدمة كانت فرنسية وزنها ٧٤ طناً تم انتاجها عام ١٩٢٢ .

الدبابة والطائرة «الدرع والسيف»



الدبابة والطائرة في الحرب الحديثة وفي بداية الثلاثينات

بعد أن تعرّضت الدبابات في معارك الحرب العالمية الاولى الى خسائر كبيرة حاولَ العسكريون تنظيمَ التعاون بين الدبابة المهاجمة والطائرة المحلّقة على ارتفاعاتٍ منخفضةٍ وكانت خطةُ العمل كالآتي :

– قيام الطائرة بدورياتٍ قتالٍ تزوّد الدبابة بالمعلوماتِ عن العدو .
– تنفيذ الطائرات دوريات هجومية تحدّد مواقع دفاعات العدو المضادة للدبابات ومواقع قواته وتهاجمها أيضاً .
– مرافقة الطائرة للدبابة لحمايةِ العمليات على ارتفاعات منخفضة .

بمجيءْ الطائرة أصبحت المعارك بثلاثة أبعاد : الطول والعرض والارتفاع . إلا أنَّ الارتفاع يختفي عندما تكون الطائرة رابضة على الارض وفي هذه الحالة تصبح الطائرة معدناً جامداً لاينفع مؤقتاً ولايستطيع الدفاع عن نفسه فتقوم الدبابة في الدفاع عنها .

أما الدبابة فتستطيع بفضلِ درعها التحرك في كلِّ اتجاه على أرض معادية . وعندما تعمل الدبابة بالتعاونِ مع الطائرة تكون الاولى درعاً أرضياً في حين تمثل الطائرة السيف والسلاح الضارب الذي يحتمي خلف الدرع ويتكامل هذان السلاحان ويتلازمان كما تكامل في الماضي الحصن (الدرع) والقوات المندفعة للهجوم (السيف) فعندما يتقدم الذراع الذي يحمل السيف (الطائرة) ليضرب العدو يكون الذراع حامل الدرع (الدبابة) في حالة دفاع وتأهب .



تمرين سوفيتي على عجلة الدرع والسيف

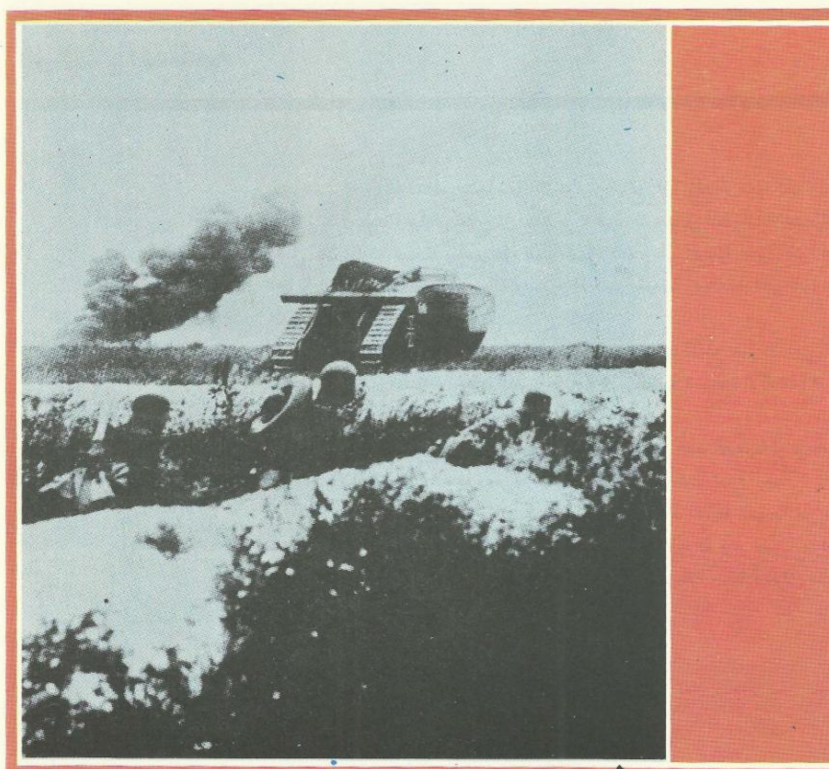
الدبابة والمشاة

اشتدَّ النقاشُ بعد الحرب العالمية الاولى حول مستقبل الدبابة فقد أصرّ قادة جيوش الحلفاء (اميركا وبريطانيا وفرنسا) على رفض الدبابة التي حققت لهم الانتصار في الحرب واعتبروها أحد اسلحة المشاة أو كأي عجلة أخرى واقترحوا استخدامها في التموين . كما أراد صنف المشاة استخدام الدبابة كدرع متحرّك وحامل للمدفع ترافق الجنود أثناء سيرهم في الأرض الحرام ولتقوم بفتح الثغرة في الموضع المعادي ليتوغل منها جنودُ المشاة وينجزوا اقتحام الموضع . وقد أيّد سلاحُ الفرسان (الخيالة) رأي المشاة لأن فتح الثغرة سيمكنهم من تنفيذ مهمتهم أيضاً .

أما رجالُ الدبابات وكان أغلبهم من سلاح الفرسان فقد كانوا على يقينٍ من أنَّ في أيديهم بداية عصر جديد وسلاحٍ جديد يستطيعُ المناورةَ والاستيلاء على الارض واحتلالها من دون حاجة الى مساعدةِ سلاحٍ آخر .



تمرين سوفيتي على تعاون الدبابة والمشاة على ارض ثلجية



▲ دبابة بريطانية استولى عليها الالمان وهي تتعاون مع المشاة في الحرب العالمية الاولى

▼ الدبابة والمشاة في تمرينات الحرب الحديثة

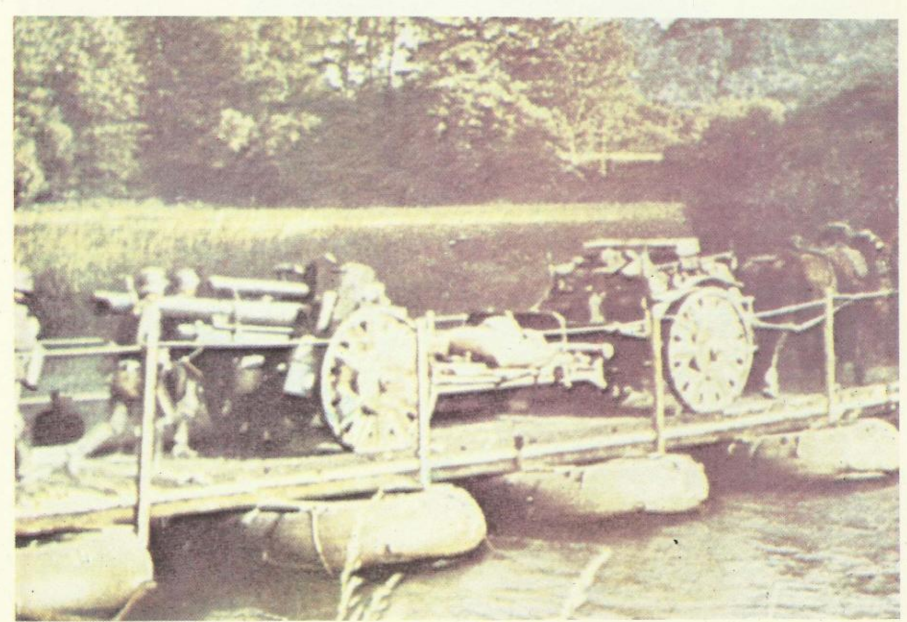


كانت الخيلُ تجرُّ المدافعَ عندما تَنقل الاخيرة من موقعٍ الى موقع أو من مكان الى مكان آخر وكان مدفعُ ميدانٍ اعتيادي يحتاجُ الى عددٍ من الخيول لسحبه في الظروف الاعتيادية . والمدفع الجبلي كان إمّا يسحب أو يوضع على ظهر الخيل وكان رجالُ المدفعية يعانون كثيراً في الظروفِ الجوّية القاسية كالأمطار والأوحال والثلوج اذ أنهم يقومون بمساعدة الحيوانات في سحب المدافع .

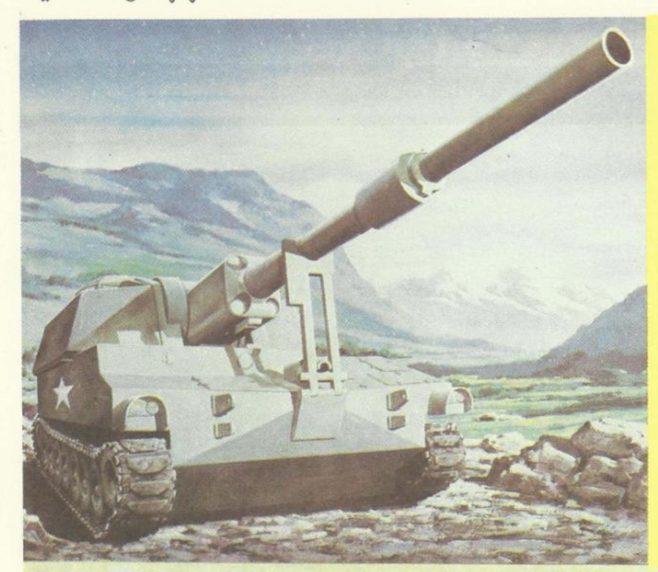
وبعد اختراع العجلات الآلية أخذت هذه تقوم بسحب المدفع على الأراضي التي يمكنها سحبه ولكن عند الظروف الحيوية القاسية يقومُ رجالُ المدفعية بمساعدة الآلة هذه المرة بدلاً من الحيوانات .

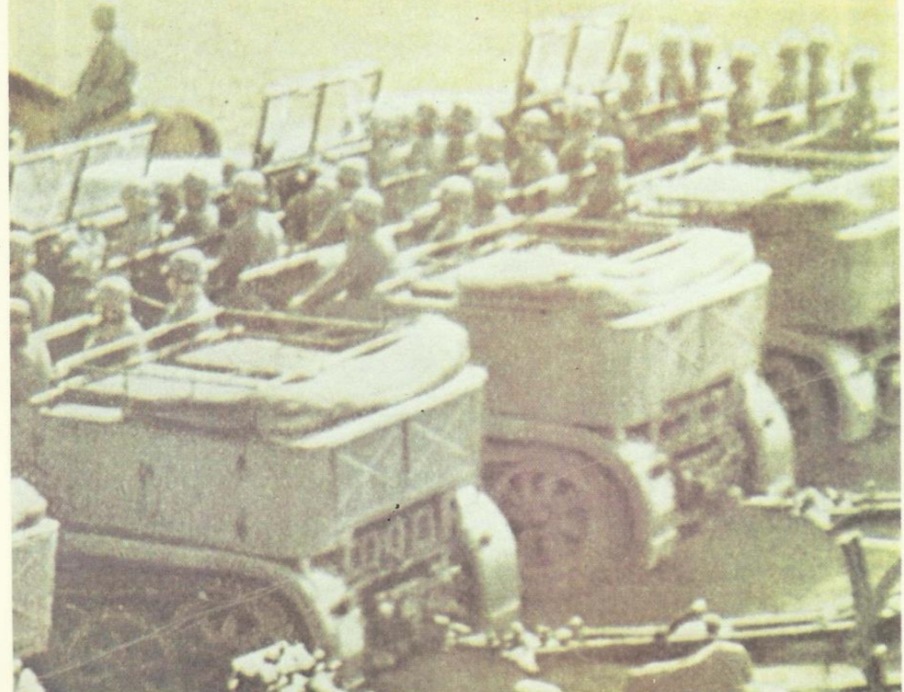
وجاءت العجلاتُ المسرّفة التي استطاعت التغلّب على هذه الصعوباتِ بوساطة السُّرف وأصبح بالامكان نقل المدافع بطريقة أسهل ويمكن أن تكون اسرع أيضاً .

إلا أنَّ قَطْرَ المدفع بوساطة سُرَفٍ يكلّفُ عدداً وعدة فلابد للعجلة الساحبة من طائفة ، كما للمدفع طائفة أيضاً فتوصل العسكريون الى المدفع الذاتي الحركة وهو نصبُ مدفع ثقيل أو خفيف على هيكل دبابة ويكون واجبُ هذا السلاح بمنزلة مدفعية متنقلّة تتحرك حسب الأوامر الصادرة اليها .



جر المدافع الالمانية بالخيل وهي تعبر جسراً في فرنسا في الحرب العالمية الثانية





سحب المدافع بالاليات المسرفة في الحرب العالمية الثانية

الدبابة والدبابة

مثلما تكونُ الدبابةُ أفضلَ سلاحٍ مضاد للدبابات فإنَّ أفضلَ سلاحٍ لحماية واسناد الدبابة هو دبابة أخرى وتتم الحماية في حالة تحركِ تشكيلٍ مدرّع باحدى الطرق الثلاث كلّ حسب الظرف المكاني والزماني وغيرهما .

مسيرة الحية

التحرّك بدبّابة واحدة في ممرّ ضيقٍ تحميها دبابة ثانية ، ثمَّ تقومُ الدبابةَ الاولى باسناد الثانية على نحو خطوة خطوة مثل حركة القدمين .

القفزات المتعاقبة

تتحرّك دبّابتان الى الامام باسناد دبابة ثالثة ثم اثنتان من الثلاث باسناد الثالثة وهكذا على أن تختلف الحركة الواحدة عن التي تليها .

القفزات المتبادلة

تتحرّكُ اثنتان الى أمام باسناد الثالثة التي تتحرك بعدها لتتجاوز الاماميتين وباسنادهما .

تـــل مسيرة الحية







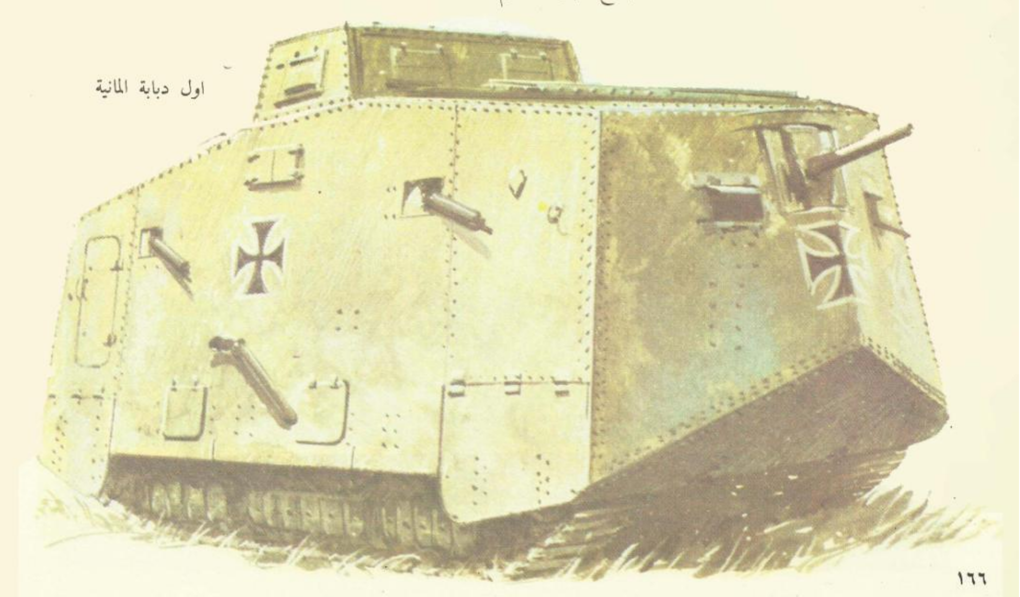
دبابات الحرب العالمية الاولى

في بدايةِ الحرب العالمية الأولى (١٩١٤ ـ ١٩١٨) استخدمت العجلات المدرّعة المدولبة على نطاق محدود ، كانت مجهّزةً بأبراج متحركة ومسلّحة برشاشات ، غير أنها بقيت عاجزةً عن تلبيةِ المتطلّبات التعبوية التي تتمثل في ضرورة توفر عجلة مدرّعة قادرة على التنقل خارج الطرق واجتياز الأسلاك الشائكة والخنادق واطلاق نيران رشاشاتها ومدافعها وهي موجودة داخل مواضع الدفاع المعادية الأمر الذي يسمحُ للمشاة الراجلين أختراق هذه المواضع ، لذلك كان لابد من صنع عجلة مدرعة مجهزة بسُرفةٍ تكون قادرةً على السير خارج الطرق واجتياز الخنادق واقتحام موانع الأسلاك الشائكة .

ولقد نشأت هذه الفكرة أصلاً لدى المقدم (أرنست سوينتون) الذي لاحظ معضلة حرب الخنادق فقدّم اقتراحاً بصنع عجلة مدرّعة مقاتلة تسيرُ على سُرفة واستوحي هذه الفكرة بعد رؤية جرّار زراعي كان يستخدم خلف جبهة القتال لسحب المدافع الثقيلة .

قام المهندسان البريطانيان (ويلسون) و (تريتون) بتصميم الدبابة الأولى والتي سُميّت (مارك ـ ١) وبدأ انتاجها في شهر كانون الثاني ١٩١٦ .

في هذه المدة نفسها ظهرت الدبابة الفرنسية المعروفة باسم (شنايدر) وكانت عبارة عن مدفع مدرع ذاتي الحركة وتتألف من صندوقٍ مدرّع ضخم مركب فوق هيكل جرّار زراعي وكانت تزن ١٣٫٥ طناً وقوة محركها ٦٠ حصاناً وسرعتها القصوى ٧ كم / ساعة وسمك دروعها ٢٤ ملم مسلّحة بمدفع عيار ٧٥ ملم .



اول دبابة المانية

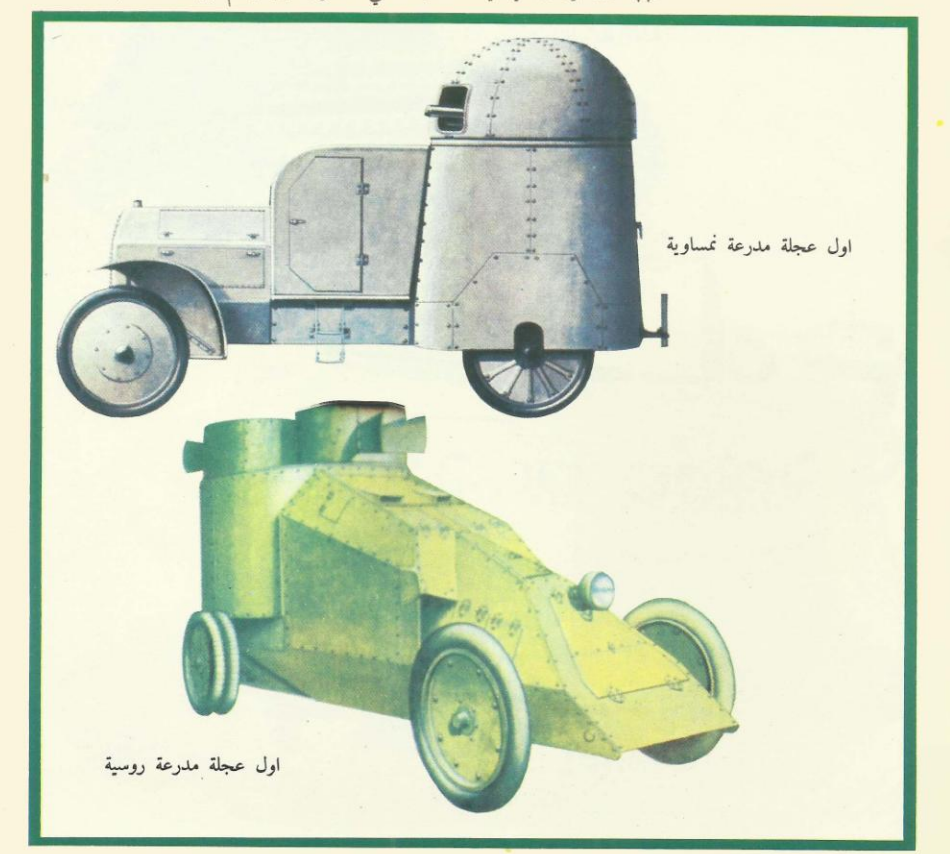


إلا أن البريطانيين استخدموا دباباتهم في القتال عمليا قبل الفرنسيين إذ دفعوا ٤٩ دبابة طراز (مارك ـ ١) يوم ١٥ / ٩ / ١٩١٦ لأسناد هجوم المشاة في معركة السوم وكانت النتائجُ التي حققتها الدبابات في هذه المعركة محدودةً نظراً لقلة عدد الدبابات المستخدمة وكثرة عطلاتها الآلية وضعف مستوى تدريب طوائفها .

واستخدم الفرنسيون دباباتهم اول مرة يوم ١٦ / ٤ / ١٩١٧ حيث دفعوا الى المعركة ١٢٨ دبابة ولكن النجاح بقي جزئياً ثم أنتج الفرنسيون دبابة جديدة عرفت باسم (رينو) ودخلت الخدمة عام ١٩١٧ وحققت نجاحاً أكبر نظراً لقدرتها الجيدة على الحركة .

واستخدم البريطانيون في معركة (كامبراي) يوم ٢٠ / ١١ / ١٩١٧ ٤٧٤ دبابة وكانت فاعليتها في هذه المعركة أفضل من فاعليتها في معركة السوم .

وقد أنتج الألمان دبابة عرفت باسم (أي ـ ٧ أف) وكانت تزن ٣٢ طناً وقوة محركها ١٠٠ حصان وسرعتها القصوى ٨ كم / ساعة وسمك درعها ٣٢ ملم ومسلحة بمدفع ٥٧ ملم و ٤ رشاشات وتتألف طاقمها من ١٦ شخصاً ولكن مجمل ماأنتجته ألمانيا حتى نهاية الحرب كان ٢٠ دبابة فقط وكانت أيطاليا قد أنتجت هي الأخرى دبابة باسم (فيات ٣٠٠٠)



اول عجلة مدرعة نمساوية

اول عجلة مدرعة روسية

دبابات الحرب العالمية الثانية

دفع أندلاعُ الحرب العالمية الثانية (١٩٣٩ ـ ١٩٤٥) الدولَ المتحاربة الى تطوير الدبابات بسرعة لم يسبق لها مثيل وأصبح بالأمكان تحقيق تقدّم تقني في مدة أشهر قليلة اثناء الحرب وكان مثل هذا التقدم يتطلب في حالة السلم عدة سنوات .

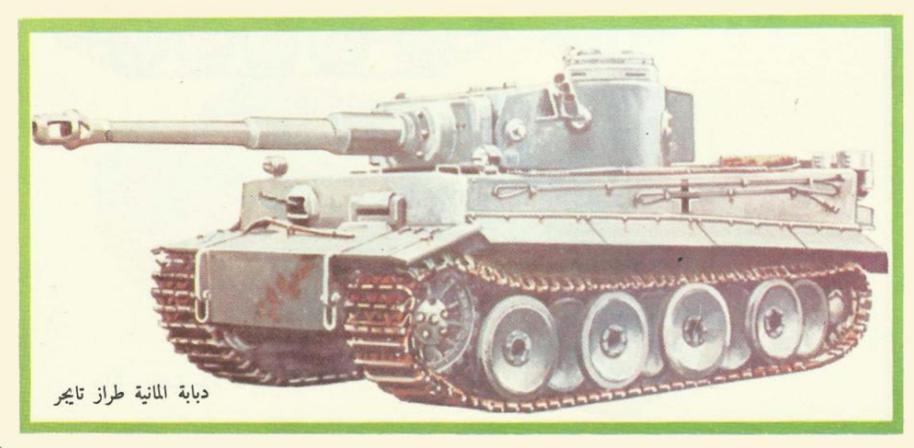
تركزت محاولات التطوير طيلة الحرب على النواحي الأساسية الثلاث في تصميم الدبابة ، وهي التسليح أو القوة النارية بتكثيفها والحماية بزيادة سمك وفاعلية ونوع التدريع وقابلية الحركة بتحسين المحركات وزيادة قدرتها .

دخلت الخدمة الفعلية عام ١٩٤١ الدبابة السوفيتية المتوسطة (تي ـ ٣٤) وكانت تمثل أهم تطوّر ملموس طرأ على المستويات التقنية والأدائية للدبابات أثناء هذه الحرب على الأطلاق وقد كان الطراز الأول من هذه الدبابة يزن ٢٦٫٥ طناً وكان مزوّداً بمدفع عيار ٧٦ ملم وبلغت سرعته القصوى ٥٠ كم / ساعة وسمك الدرع ٤٥ ملم .

ومن الطرازات المحسّنة الدبابات الألمانية (بانزر ـ ٣) و (بانزر ـ ٤) و (بانزر ـ ٤ جي) هذه الدبابة التي كانت أساس القوات المدرّعة الألمانية في معظم مراحل الحرب كانت تزن ٢٤ طناً ومدفعها عيار ٧٥ ملم وسرعتها ٤٥ كم / ساعة وسمك الدرع ٥٠ ملم .

وفيما يخص الدبابات البريطانية العاملة في هذه الحرب الدبابة الثقيلة (ماتيلدا) بوزن ٢٧ طناً وسمك درع ٧٨ ملم وسرعة ٢٥ كم / ساعة ومدفع عيار ٤٠ ملم والدبابة الثقيلة (تشرشل ـ ١) بوزن ٣٩ طناً وسمك درع ١٠٢ ملم وسرعة ٣٠ كم / ساعة ومدفع عيار ٧٦ ملم والدبابة المتوسطة (كروسيدر) .

أما الدبابات الأمريكية فقد ظهرت منها دبابة (أم ـ ٣ غرانت) بوزن ٢٧ طناً ومدفع عيار ٧٥ ملم وسمك درع ٥٠ ملم وكذلك الدبابة الخفيفة (أم ـ ٣ ستيورات)



دبابة المانية طراز تايجر

وفي المرحلة الثانية من الحرب ظهر جيلٌ جديد من الدبابات منها الدبابة الألمانية الثقيلة (بانزر ـ ٦) التي عرفت بأسم (تايكر) حيث زوّدت بمدفع عيار ٨٨ ملم كان وزنها ٥٦ طناً وسمك درعها ١٠٠ ملم وسرعتها ٣٧ كم / ساعة .

وصنع السوفيت الطراز المحسَّن من دبابة تي ـ ٣٤ الذي تم تزويده بمدفع عيار ٨٥ ملم كما دخلت الخدمة الدبابة السوفيتية الثقيلة (جي أس ـ ١) و (جي أس ـ ٢) وكان وزنها ٤٦ طناً وعيار مدفعها ١٢٢ ملم وسمك درعها ١٦٠ ملم وسرعتها ٣٦ كم / ساعة .

وطورت بريطانيا الدبابة المتوسطة (كرومويل) والدبابة الثقيلة (تشرشل ـ ٥) والدبابة المتوسطة (كوميت) كما أنتجت الولايات المتحدة الدبابة المتوسطة (أم ـ ٤ شيرمان) ثم الدبابة الثقيلة (أم ـ ٢٦ بيرشنك) .



دبابة اميركية طراز ام ٢٦

دبابة سوفيتية طراز تي ٣٤

دبابة بريطانية طراز ماتيلدا



دبابة سوفيتية طراز كي في

الدبابة الاميركية الخفيفة ام ٣

الدبابة البريطانية سنتوريون

دبابات مابعد الحرب العالمية الثانية

حققت صناعة الدبابات أثناء الحرب العالمية الثانية قفزات نوعية كبيرة وتميّز تطوير الدبابات في غضون المدة التي أعقبت هذه الحرب بتوقف انتاج الدبابات في ألمانيا بعد استسلامها في حين عادت عجلة الصناعة العسكرية الفرنسية الى العمل كما استمر تطوير الدبابات في كلّ من الأتحاد السوفيتي والولايات المتحدة وبريطانيا .

اهتمَّ مصممو ومنتجو الدبابات بتحسين أجهزة ومعدات الدبابة الخاصة بزيادة قدراتها القتالية بتحسين دقة الرمي وامكانية القتال ليلاً ونهاراً وتحسين وسائل التسديد وتقدير المدى وتزويد الدبابات بمعدّات رؤية ليلية وعناصر الوقاية من تأثيرات الأسلحة النووية والكيمياوية والأحيائية .



دبابة سوفيتية طراز تي ٥٥

دبابة اميركية طراز ام ٦٠

ومن الدبابات التي ظهرت في هذه المدة الدبابة البريطانية (سنتورين ـ ٣) والدبابة الأمريكية (أم ـ ٤٦) والدبابة السوفيتية (تي ـ ٤٤) ثم ظهر الجيل الثاني من هذه الدبابات كالدبابة البريطانية (سنتورين ـ ٥) و (أم ـ ٤٧ باتون) الأمريكية و (تي ـ ٥٤) السوفيتية ثم ظهر جيل آخر مُطوّر من الدبابات منها الدبابة الفرنسية (أي أم أكس ٣٠) ثم (أي أم أكس ـ ٣٢) ثم (أي أم أكس ـ ٤٠) والدبابة البريطانية (جفتن) ثم (جالنجر) و (فاليانت) والدبابة الأمريكية (أم ـ ٤٨) و (أم ـ ٦٠) ثم (أم ـ ١ أبرامز) والدبابة السوفيتية (تي ـ ٥٥) و (تي ـ ٦٢) و (تي ـ ٧٢) ثم (تي ـ ٨٠) كما عادت الصناعة العسكرية الألمانية الى الأنتاج فظهرت الدبابة الألمانية (ليوبارد ـ ١) ثم (ليوبارد ـ ٢) .

ومن الدبابات الأخرى التي ظهرت في هذه المدة الدبابة السويدية (سترف ـ ١٠٣) التي تميّزت بأنها الدبابة الوحيدة في العالم من غير برج كما أنتجت اليابان دبابة (٦١) وسويسرا دبابة (بي زد ـ ٦١) والصين الشعبية دبابة (تي ـ ٥٩) وما تزال المصانع العسكرية لكثير من الدول مستمرة على تطوير وانتاج دبابات جديدة تكون أكثر قدرة في القتال من دباباتها العاملة في الوقت الحاضر.

دبابة بريطانية طراز جفتين





١ ـ دبابة المانية طراز ليوبارد .
٢ ـ دبابة فرنسية
٣ ـ دبابة فرنسية
٤ ـ دبابة اميركية طراز ام .



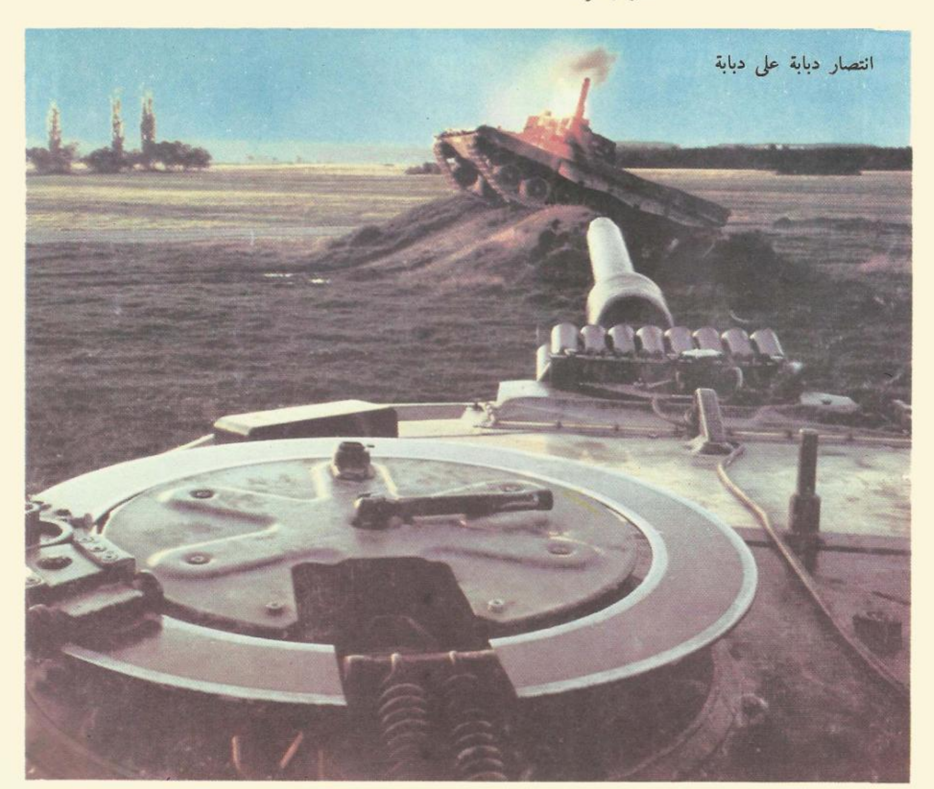


الدبابة ضد الدبابة

عندما يلتقي جيشان مدرّعان تكون الجبهة حيث توجد الدروع التي تدور المعركة بينها مشتعلة بكل ضراوة وعنف لانها معركة دبابات .

وإذا عرفنا أنَّ أفضلَ سلاحٍ مضادّ للدبابات هو الدبابة المعادية لأدركنا عُنفَ معركة الدبابات ويتوجّب على طوائف الدبابات أن يتعرّفوا على نقاط ضعف الدروع المعادية المختلفة وأن يستنبطوا طُرُقاً للتغلّب على كلّ نوع وأن يستطيعوا تمييز الدّرعِ الصديقِ من المعادي .

وفي معركةِ الدبابات تستخدمُ وحداتُ الطرفين النارَ والحركةَ والمناورة لكي تتمكن من استخدام أسلحتها على نحوٍ أفضل ويتوجّب على آمر التشكيل المدرّع إعطاء القرارات بسرعة وعلى آمر الدبّابة نفسها التنفيذ السريع لكي يسبق خصمه في الهجوم حتى تتم المباغتة من قبله ثمّ النار والحركة .



انتصار دبابة على دبابة

١ ـ معركة دبابات

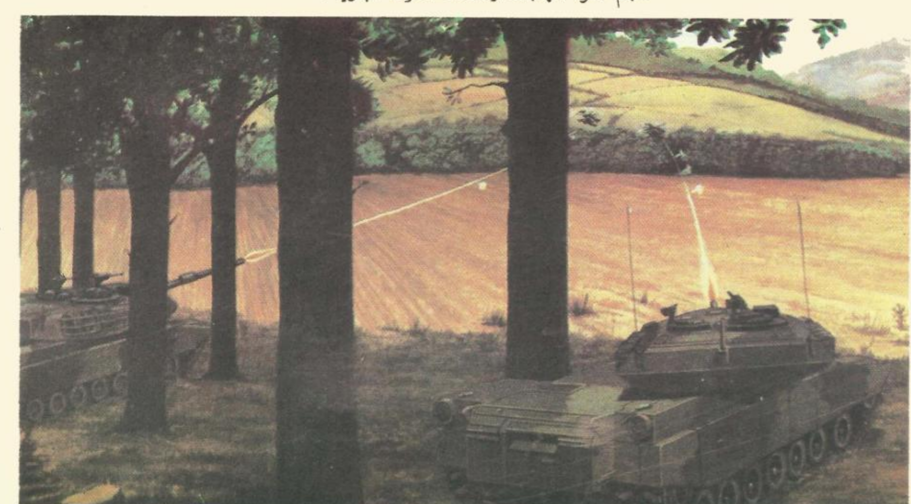
منظر من برج الدبابة

دبابة الدعاية

دبّابةٌ مزوّدةٌ بمكبّر صوت ومصدر طاقة كهربائية خاصة بهذا المكبّر وتستخدم في الحرب النفسية أثناء المعارك . استخدمت مثل هذه الدبابة التي تتمكن من إيصال الدعاية الى القوات المعادية ولمسافات طويلة في الحرب العالمية الثانية على نطاق واسع وخاصة في معارك شمال أفريقيا وغزو أيطاليا ومعركة (نور مندي).

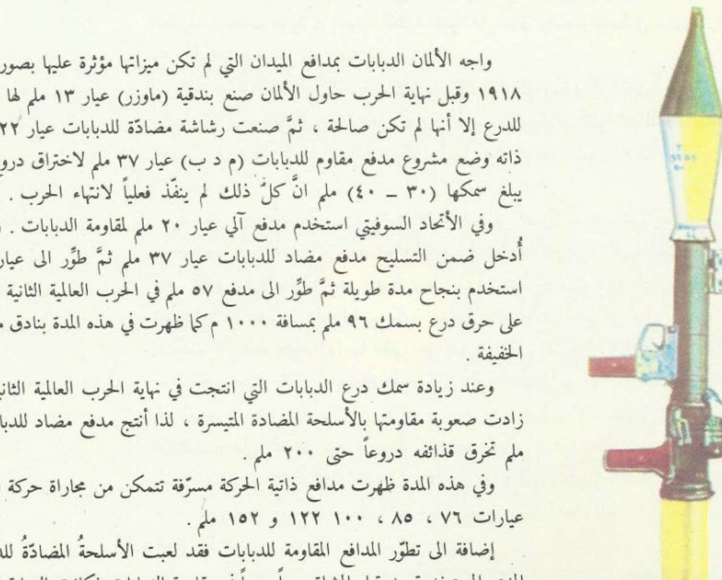
تسيرُ دبابةُ الدعاية مع القدمات الأولى من القوات المهاجمة وتكون قادرةً على القتال كغيرها من الدبابات اضافة الى قدرتها على توجيه الحرب النفسية الى القوات المدافعة بغية إضعاف معنوياتها وزعزعة الثقة بقدراتها ويكون أحد أفراد طائفة الدبابة مختصّاً بأساليب الحرب النفسية .

تستغل دبابة الدعاية توتر العدوّ في اللحظات التي تسبقُ المعركة وتقومُ بعملها قبل المباشرة بالهجوم وتكون التحذيرات والنصائح والترغيبُ في الأستسلام بمنزلة التمهيد والتهيئة النفسية التي تجعلُ العدو متقبّلاً لها قبل بدء المعركة وحالما يبدأ القتالُ تصمت دبابة الدعاية وتقاتل كدبابة اعتيادية لأنَّ العدوَّ في هذا الوقت يكون مشغولاً بالقتال غير قادر على سماع مايوجّه له كما أنَّ أصوات الأسلحة بجميع أنواعها تطغى على صوت المكبّر ، ولكنَّ دبابةَ الدعاية تعاودُ نشاطها عندما تخف حدة القتال أو يوشك الموضع الدفاعي المعادي على الأنهيار وتكون الغاية في هذه المرحلة تعميق مشاعر اليأس لدى العدو واقناعه بعدم جدوى الاستمرار في القتال ودفعه على الأستسلام قبل التعرّض لهجوم جديد . تستخدم دبابةُ الدعاية على نطاق واسع مع القوات المدرّعة والقوات المدرّعة المحمولة جوّاً ، وتكون هذه الدبابة مجهزة بتسجيلات صوتية لمعارك سابقة وهي تبث هذه التسجيلات عَبْرَ مكبّر الصوت بغية إعطاء العدو انطباعاً مبالغاً فيه عن حجم القوة المهاجمة وضخامة المعركة الجارية .



معركة دبابات

تطور اسلحة مقاومة الدبابات



صاروخ آر بي جي.

واجه الألمان الدبابات بمدافع الميدان التي لم تكن ميزاتها مؤثرة عليها بصورة فعالة وفي عام ١٩١٨ وقبل نهاية الحرب حاول الألمان صنع بندقية (ماوزر) عيار ١٣ ملم لها اطلاقات خارقة للدرع إلا أنها لم تكن صالحة ، ثمَّ صنعت رشاشة مضادّة للدبابات عيار ٢٢ ملم وفي الوقت ذاته وضع مشروع مدفع مقاوم للدبابات (م د ب) عيار ٣٧ ملم لاختراق دروع الدبابات التي يبلغ سمكها (٣٠ ــ ٤٠) ملم الاَّ انَّ كلَّ ذلك لم ينفَّذ فعلياً لانتهاء الحرب .

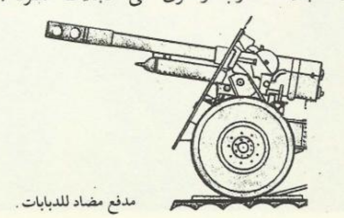
وفي الأتحاد السوفيتي استخدم مدفع آلي عيار ٢٠ ملم لمقاومة الدبابات . وفي عام ١٩٣٠ أُدخل ضمن التسليح مدفع مضاد للدبابات عيار ٣٧ ملم ثمَّ طوِّر الى عيار ٤٥ ملم الذي استخدم بنجاح مدة طويلة ثمَّ طوِّر الى مدفع ٥٧ ملم في الحرب العالمية الثانية الذي كان قادراً على حرق درع بسمك ٩٦ ملم بمسافة ١٠٠٠ م كما ظهرت في هذه المدة بنادق مضادة للدبابات الخفيفة .

وعند زيادة سمك درع الدبابات التي انتجت في نهاية الحرب العالمية الثانية الى ٢٠٠ ملم زادت صعوبة مقاومتها بالأسلحة المضادة المتيسرة ، لذا أنتج مدفع مضاد للدبابات عيار ١٠٠ ملم تخرق قذائفه دروعاً حتى ٢٠٠ ملم .

وفي هذه المدة ظهرت مدافع ذاتية الحركة مسرّفة تتمكن من مجاراة حركة الدبابات وذات عيارات ٧٦ ، ٨٥ ، ١٠٠ ١٢٢ و ١٥٢ ملم .

إضافة الى تطوّر المدافع المقاومة للدبابات فقد لعبت الأسلحةُ المضادّةُ للدبابات القصيرة المدى المستخدمة من قبل المشاة دوراً مهماً في مقاومة الدبابات فكانت البداية استخدام بندقية مضادة للدبابات تبلغ قدرتها على الأختراق ٣٠ ملم كبندقية سيمنوف ١٤٫٥ ملم السوفيتية وبندقية ١٣٫٩ ملم البريطانية وبندقية ٧٫٩ ملم الألمانية .

كما استخدم المشاة رمانة يدوية مضادة للدبابات الخفيفة وقاذفات قنابل ذات قاعدة ومدافع عديمة الإرجاع وقاذفات لهب مضادّة للدبابات أيضاً وكانت هذه الأسلحة تتميز بصغر حجمها وسهولة حملها واستخدامها من قبل شخص واحد أو شخصين ومن هذه الأسلحة التي استخدمت بنجاح قاذفة (بانزر فاوست) و(بازوكا) أو قاذفة الصواريخ المضادة للدبابات في نهاية الحرب العالمية الثانية ثم طورت الصواريخ أكثر فأكثر فظهرت قاذفات صواريخ محمولة على أبدان عجلات مدولبة وأخرى على عجلات مسرّفة .



مدفع مضاد للدبابات.

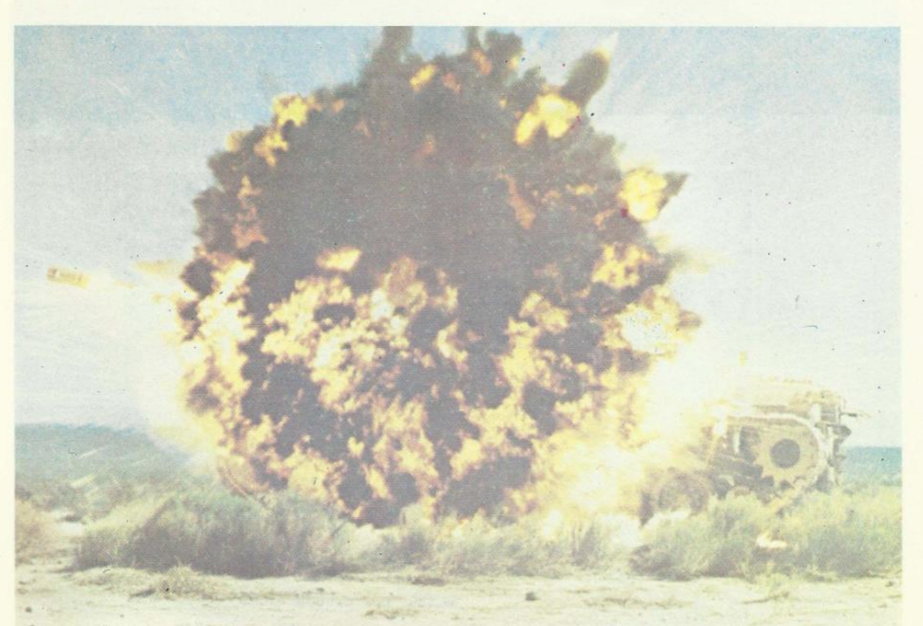
قاذفة الصواريخ المضادة للدبابات

نتيجة اتساع حجم التهديد الذي شكّلته الدبابات في ميدان المعركة أصبح من الضرورة إيجاد سلاح مضاد للدبابة قادر على اصابتها وتديرها أو تعطيلها بطلقة واحدة أو طلقتين فكان انتاج قاذفات صواريخ مضادة للدبابات التي أخذت تتطوّر وتنتشر بعد الخمسينات على نطاق واسع فظهرت أنواع من هذه القاذفات منها خفيفة أو قصيرة المدى يستخدمها جندي المشاة ومنها متوسطة وأخرى ثقيلة .

ومن بين الصواريخ الخفيفة صاروخ (أس أس ــ ١٠) الفرنسي و (كوبرا) الألماني الأتحادي و (ساكر) السوفيتي و (دراكون) الأمريكي وهي من صواريخ الجيل الأول والتي لايزيد مداها المؤثر على ٢٠٠٠ متر بنظام توجيه سلكي .

وأما الصواريخ المتوسطة فمنها (أس أس ــ ١١) و (أنتاك) و (ميلان) الفرنسية و (شيليلا) الأمريكي و (فيجلانت) البريطاني و (سناير) السوفيتي وهي من صواريخ الجيل الأول والتي لايزيد مداها المؤثر على ٤٠٠٠ متر حيث تُحمل أو تركب على عجلة مدولبة غالباً .

وأما الصواريخ المضادة للدبابات الثقيلة فمنها صاروخ (سواتر) السوفيتي و (سوينك فاير) البريطاني و (تاو) الأمريكي و (هوت) الفرنسي .



تحطم دبابة بقذيفة مضادة للدروع

وتوجه هذه الصواريخ بالسلك أو بالأشعة تحت الحمراء ولايزيد مداها المؤثر على ٤٠٠٠ متر أيضاً وهي تركب على عجلات مدرّعة مدولبة أو مسرّفة كما تركب على طائرات سمتية لمقاتلة الدبابات .

وقد ظهرت صواريخ مضادّة للدبابات للجيل الثاني الأكثر تطوّراً من الجيل الأول .

ويجري في الوقت الحاضر تطوير صواريخ الجيل الثالث التي ستقضي أو تقلّل الى حدٍّ كبير من بعض المصاعب التي تُعاني منها هذه الأسلحة في مقاومة الدبابات ومن بين الصواريخ الأكثر تطوّراً صاروخ (بل) السويدي الذي يصيبُ سطح الدبابة من الأعلى وليس مقدّمة الدبابة أو جوانبها .

ومن بين التطوّرات التي حدثت لمواجهة هذه الصواريخ تزويد الدبابة نفسها بقاذفة صواريخ تتمكن بها من مقاتلة الدبابات المعادية وقواعد الصواريخ المضادة لها اضافة الى سلاحها الرئيس المدفع كما أن المدافع المقاومة للدبابات شملها التطوير أيضاً لسدّ بعض الثغرات التي تعاني منها الصواريخ المضادة للدبابات .

صاروخ تاو عجلة جيب



صاروخ محمول



قاذفة صواريخ مضادة للدبابات تعمل بالاشعة

العجلات المدرعة

يقصد بالعجلة المدرّعة عجلة مدولبة أو مسرّفة ببرج وبدن مدرّع سواء أكان فيها سلاحٌ رئيس أم لا وهي تستخدم للقتال أو النقل أو الاستطلاع وغيره .

عندما دخلت العجلةُ المدرّعةُ للخدمة العسكرية حلّت محلَّ الخيول وتسلّمت معظم المهمّات المناطة بهذه الحيوانات ومن هذه المهات :

- تنفيذ عمليات الاستطلاع لجمع معلومات عن العدو تخص تحركاته وتحديد مواقعه.
- منع العدو من تنفيذ مهام استطلاع المواضع الصديقة .
- تنظيم حركة وتنقل القوات .
- تأخير تقدم العدوّ في حالاتٍ تقهقر الوحدات الصديقة .
- تنفيذ كمائن مضادة للدبابات .
- إسناد وحدات المشاة .
- تنفيذ غارات في أرض الاعداء .

العجلات المدرعة أنواع :

- العجلة المدرعة المدولبة .
- العجلة المدرعة المسرّفة .
- العجلة المدرعة نصف المسرّفة .

تستخدم العجلة المدولبة بنجاح في الحركات السوقية (منطقة واسعة) ومن مميزاتها التنقل الافضل ومن دون ضوضاء ولها من ٤ الى ٨ دواليب .

أما العجلةُ المسرّفة فتستخدم بنجاح في الحركات التعبوية (منطقة محدودة) كالمناورة فوق أرضٍ وعرة تحت نيران معادية والسير على أرض رخوة كالأوحال أو الرمال واجتياز الخنادق .

وتستخدمُ العجلة نصف المسرّفة للاستفادة من المزايا التي تقدمها السُّرف والدواليبُ معاً .



عجلات مدرعة كندية

العجلات المدرعة

١ ـ عجلة صلاح الدين البريطانية بستة دواليب





عجلة مسرفة صينية

عجلة مدولبة اميركية

عجلة مدولبة سويدية

عجلات قتال المشاة المدرعة

جرت محاولاتٌ كثيرةٌ لتفادي النواقص التي تُعاني منها ناقلاتُ الأشخاص المدرّعة بتزويدها بمدفع يركب على القسم العلوي للعجلة أو برجها عند توفرّه إضافةً الى تمكين المشاة الراكبين فيها من القتال وهم داخل العجلة وبحماية جدرانها واستخدام المدفع مع الأسلحة الفردية للمشاة ، فظهرت عجلة (ماردر) الألمانية الأتحادية التي سُلّحت بمدفع عيار ٢٠ ملم لاستخدامه بمهات هجومية . كما صنعت الولايات المتحدة عجلة (أكس أم ـ ٧٠١) وهي عجلة برمائية مدرّعة ومسرّفة ومزوّدة بمدفع عيار ٢٠ ملم ورشاشة محورية عيار ٧٫٦٢ ملم وقاذفة رمانة ومزاغل أو فتحات في جوانب العجلة تمكن المشاة المحمولين من الرمي من داخل العجلة الى جميع الجهات. أنتج الأتحاد السوفيتي أيضاً عجلة مماثلة باسم (بي أم بي) وزوّدت بمدفع عيار ٧٦ ملم وهكذا انتشرت فكرةُ المشاة المدرّع وعجلات قتال المشاة الى الجيوش الأخرى .


عجلة قتال مدرعة المانية





عجلة قتال سوفيتية اثناء التمرينات

عجلة مشاة صينية

عجلة مشاة كندية

عجلة قتال في مناورة عسكرية في بريطانيا

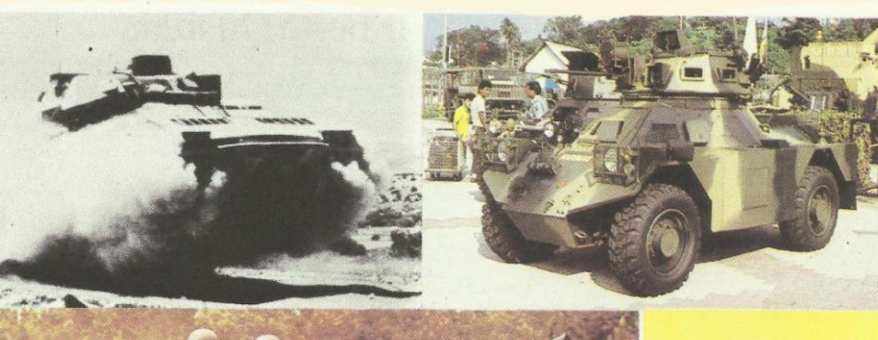
عجلة الاستطلاع

هي العجلةُ السريعةُ والخفيفةُ يساعدُ هيكلها على اجتياز الأراضي الوعرة والخنادق ومجاري المياه الصغيرة والموانع الأخرى واغلب ماتقوم به من المهمّات هو الاستطلاع كما يُطلق في بعض الاحيان على الدبّابة الخفيفة دبابة أو عجلة استطلاع مسرّفة .

والاستطلاعُ هو المجهود الذي تبذله العجلة المدرعة والموجه مباشرة لغرض الحصول على المعلومات عن العدو وعن منطقة القتال ويستهدف استطلاع العجلة المدرعة الى الحصول على المعلومات عن العدو وتحركاته لانتاج استخبارات المعركة والتي يستفيد منها القائد / الآمر في وضع خطة الحركات أو القتال .

تقومُ العجلة المدرّعة بالاستطلاع والحماية في الوقت نفسه وهما واجبان يكمل أحدهما الآخر ولايمكن فصلهما . وتوفر عجلة الاستطلاع الفعال قدْراً معيناً من الأمن كما أنَّ فعاليات قوة الأمن تؤمن قدراً معيناً من المعلومات بالاستطلاع .

وقد أخذت عجلة الاستطلاع دورَ الخيالة الخفيفة كما تعمل العجلاتُ الخفيفة الاستطلاعية أمام الواحدات المدرعة .



١ ـ عجلة مدرعة مدولبة
٢ ـ عجلة مدرعة مسرفة
٣ ـ عجلة- استطلاع مدرعة

ناقلات الاشخاص المدرعة

عاصر استخدامُ ناقلاتِ الأشخاص المدرّعة وتطوّرها استخدامَ وتطوّر الدبابات حيث صمّمت أول ناقلة عام ١٩١٧ على غرار الدبابة البريطانية وكانت تشبه المعين وتتمكن من حمل خمسين شخصاً اضافة الى طائفتها ثم ظهرت عام ١٩٢٨ ناقلة (كاردن لويد) المسرّفة كما انتجت فرنسا ناقلة نصف مسرّفة طراز (ستروين) .

لقد أظهرت الحربُ العالمية الثانية أهمية تعاون الدبابات والمشاة في المعركة وضرورة حمل المشاة لمواكبة حركة الدبابات فبرزت أهمية هذه الناقلات فأنتج الأتحاد السوفيتي في الخمسينات ناقلة الأشخاص المدرعة المدولبة (بي تي آر ـ ١٥٢) التي تحمل ١٤ شخصاً ثم طورتها الى ناقلة مدرعة مسرّفة فظهرت (بي تي آر ـ ٦٠) السوفيتية و (أم ـ ١١٣) الأمريكية و (أف في ٤٣٢) البريطانية .

لقد صمّمت هذه الناقلات أساساً كوسيلة لنقل جنود المشاة الى ساحة المعركة لغرض توفير قابلية الحركة والوصول الى ميدان القتال وهم غير مُتعبين وكذلك تأمين حماية نسبية من تأثير نيران الأسلحة الخفيفة وشظايا مع الدبابات في تنقلهم ومناوراتهم .

صمّمت معظم ناقلات الأشخاص المدرّعة لحمل مابين (٦ ـ ١٠) أشخاص قادرين على القتال الراجل عند الحاجة اضافة الى طائفةِ الناقلةِ التي تتألف عادة من سائق ورام ومخابر .

أما تسليح الناقلة فيمكن تركيب سلاح رئيس لها مثل مدفع يثبت في القسم العلوي من بدن الناقلة ورشاشة تستخدم ضد الأهداف الأرضية والجوية اضافة الى الأسلحة الشخصية للمحمولين داخل الناقلة كالبنادق والرشاشات الخفيفة وقاذفة صواريخ لمقاومة الدبابات القصيرة المدى التي تستخدم خارج الناقلة .



عجلة مشاة مدرعة حديثة

الدفاع الجوي

يُقصدُ بالدفاع الجوّي المنظومة الدفاعية المتكاملة المعدّة لمنع أو اعتراض الهجمات أو الاختراقات الجوّية المعادية أو الحيلولة دون افساح المجال للعدو في الحصول على النتائج التي يريدها من تلك الهجمات .

ويمكن أن تأخذ التهديدات الجوية المعادية الأشكال التالية :

ـ هجوم جوي بالطائرات التقليدية والطائرات السمتية وطائرات مسيّرة (بدون طيار) بهدف تنفيذ قصف جوي لأهداف معينة لتدميرها أو إجراء استطلاع بصري وتصويري وغيرهما .

ـ هجوم بالصواريخ والمقذوفات الموجهة أو حرة الطيران .

ـ التشويش الألكتروني المعادي بهدف تضليل وسائل الدفاع الجوي وتعطيل قدراتها لمنعها من تأدية دورها .

ولتأمين التصدي لتلك التهديدات تظهر الحاجة الى الأسلحة والمعدات التالية :

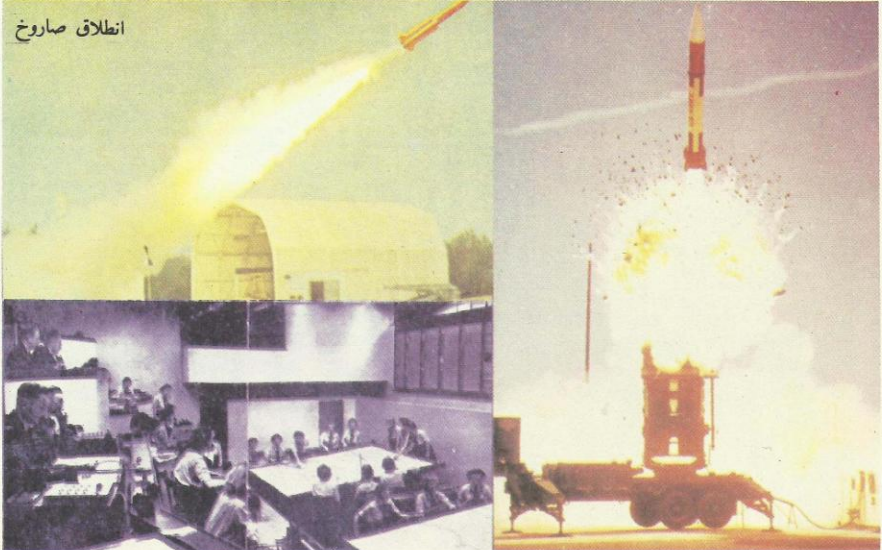
ـ منظومة انذار مبكرة وسيطرة باستخدام أجهزة رادار متنوعة لتأمين كشف الأسلحة الجوية المعادية في الوقت المناسب لأمكان اعتراضها قبل وصولها الى أهدافها .

ـ طائرات مقاتلة متصدية تشتبك بالطائرات المعادية بقتال جوي قبل وصولها الى أهدافها .

ـ صواريخ أرض / جو متنوعة تؤمن اعتراض الطائرات المعادية من مديات مختلفة .

ـ مدافع مقاومة الطائرات .

ـ معدات الحرب الالكترونية لأتخاذ اجراءات أو تدابير الكترونية مضادة للتدابير الألكترونية المعادية.



انطلاق صاروخ

انطلاق بصاروخ نحو الهدف

غرفة عمليات دفاع جوي

تطور اسلحة الدفاع الجوي

استخدمَ الصينيون قبل الميلاد المقذوفات لأعطاء الاشارات كما استخدموها أول مرة في الحرب دفاعاً عن مدينة (بيتني كنج) أثناء قيام المغول بمحاصرتها عام ١٢٣٢ م وأطلقوا عليها تسمية (سهام النيران الطائرة) وكانت عبارة عن سهام عادية ربطت في رأسها أسطوانات معدنية مليئة بمواد قابلة للأشتعال بفتيل وحدث في أحد الأيام أن انطلق السهم بمجرد اشتعال الفتيل فكان هذا أول مقذوف صاروخي عرفه العالم .

وفي عام ١٢٥٨ م اخترع العالم العربي حسن عبد الرحمن نجم الدين طوربيداً مستخدماً نظرية السهام الصينية نفسها وكان هذا الطوربيد يسيرُ الى الأمام بقوة اندفاع الغازات الى الخلف .

وفي عام ١٤٠٥ م قام المهندس الألماني (كونراد كايزر) بصنع أول مقذوف يطلق من قواعد أرضية ويُشبه الى حدٍّ كبير طوربيد حسن عبد الرحمن .

وفي عام ١٤٢٠ م أجرى الأيطالي (جوانسي فرنكانا) تعديلاً على هذه المقذوفات باضافة جناحين لها بهدف زيادة مداها وثباتها أثناء الطيران ثم صنعها بأشكال الطيور والسمك مستهدفاً التمويه والمخادعة لمباغتة العدو بانفجارها فجأة .

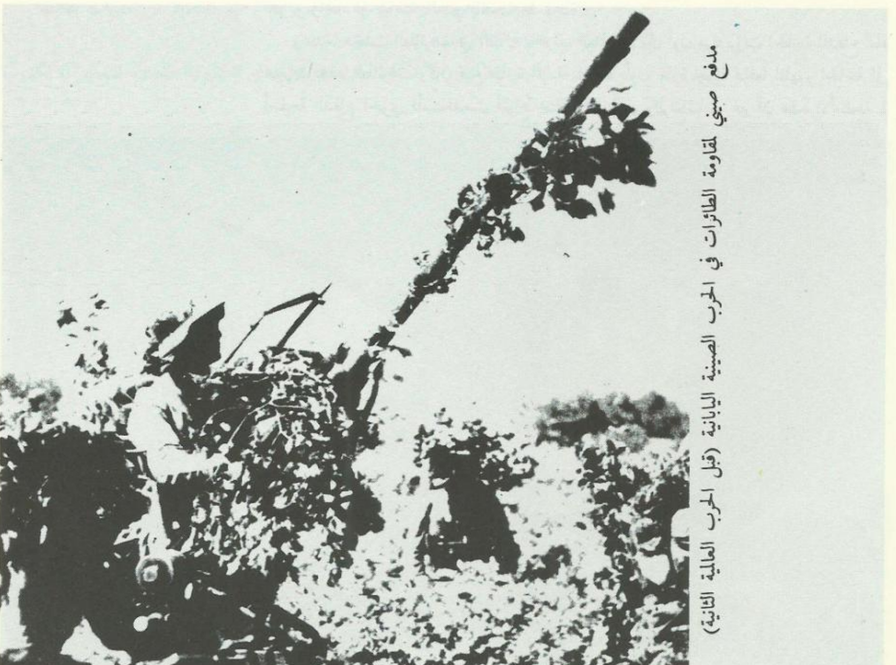
وعندما دخلت الطائرات في القتال بالحرب العالمية الأول أول مرة برزت الحاجة للدفاع تجاه هجمات هذه الطائرات وكان قيام طائرة المانية منفردة بأول غارة جوّية دافعاً لظهور الحاجة الى أسلحة الدفاع الجوّي فأستُخدمت أنواعٌ مختلفة كالبنادق والرشاشات غير أن هذه الأسلحة لم



مدفع مقاومة الطائرات حديث عيار ٤٠ ملم

تكن متخصّصة وقادرة على التأثير على الطائرات بعد تطوّرها ، لذلك ظهرت فيما بعد رشاشات خاصة لمقاومة الطائرات تبعتها المدافع المضادة للجوّ ، وبعد استنباط فكرة توجيه المقذوفات من استخدام اليابانيين لطائرات (كاميكاز) الأنتحارية جرى تطويرها بعد الحرب لتحتلّ مجالاً واسعاً في منظومة الدفاع الجوي .



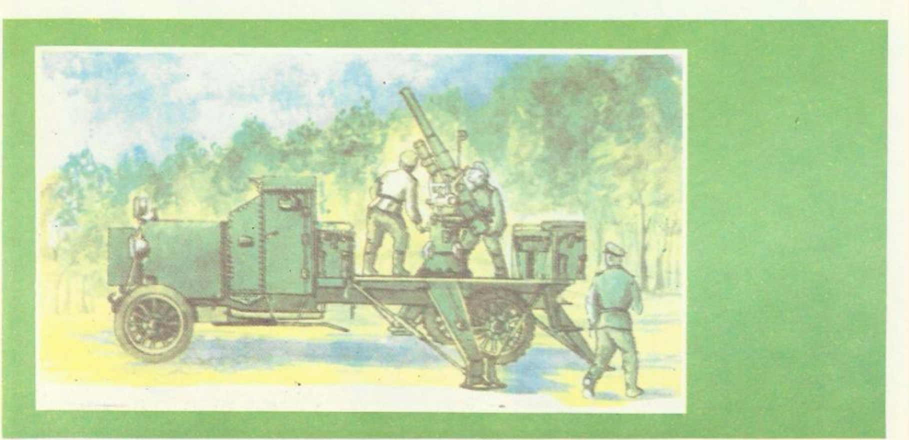


مدفع صيني لمقاومة الطائرات في الحرب الصينية اليابانية (قبل الحرب العالمية الثانية)

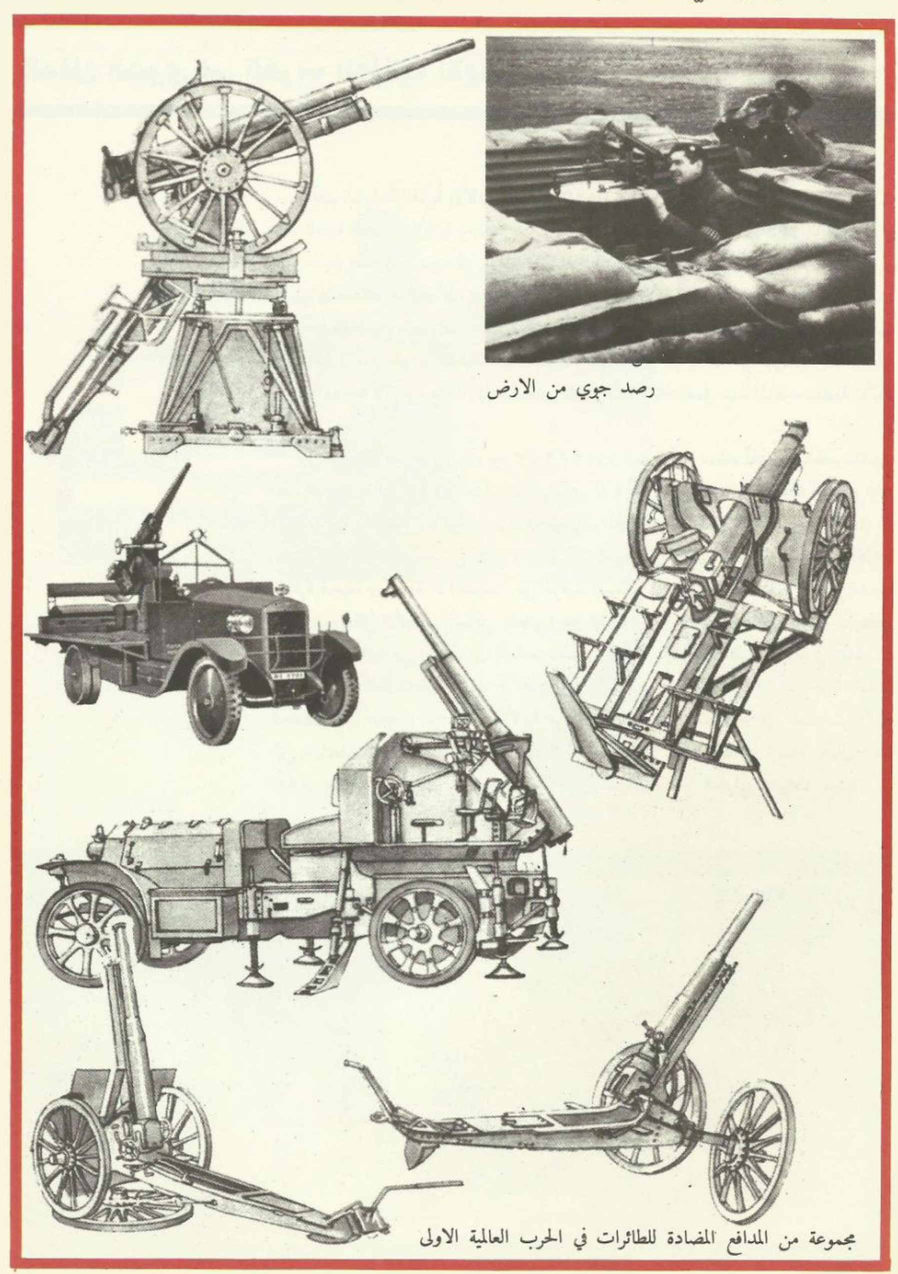
الدفاع الجوي في الحرب العالمية الاولى

بدأت الغاراتُ الجوّيةُ الألمانية على بريطانيا عام ١٩١٥ بوساطة مناطيد (زبلن) التي كانت تابعةً لقيادةِ البحرية الألمانية وعندما بدأت القيادةُ العسكرية البريطانية في تنظيم الدفاع الجوي حول مدينة (لندن) استخدمت مدافع مضادة للطائرات والتي كانت أصلاً مدافعَ ميدان جرى تحويلُها الى مدافع مقاومة طائرات . ولما تحولت المناطيد الألمانية الى اجراء الغارات ليلاً لتجنب نيران أسلحة مقاومة الطائرات أدخلت الأنوار الكاشفة لمساعدة المدفعية على تحديد الهدف فعمد الى زيادة ارتفاع طيران المناطيد فاستخدم الأنكليز مدافع عيار ٧٥ ملم الفرنسية بعد تعديلها كمدافع مقاومة طائرات متنقلة كما استخدموا الطائرات المقاتلة للعمل ضدّ المناطيد بمعاونة الأنوار الكاشفة .

وفي غارة المناطيد التي جرت يوم ٣ / ٩ / ١٩١٦ أسقط أول منطاد ألماني بوساطة رشاشات الطائرات البريطانية ثم أُسقط منطادان آخران في غارة أخرى بنيران مدافع مضادة للجو ثم تزايد عدّد المناطيد المسقَطة بالطائرات والمدفعية فصرف النظر عن استخدام المناطيد واتجه الألمان الى استخدام طائرات قاصفة من طراز (غوتا) وكانت وسائل الأنذار الخاصة باكتشاف اقتراب الطائرة ضعيفة ومتخلفة اذ اعتمدت على الرصد السّمعي في الليل والتبليغ الهاتفي لمراكز المدفعية كما كانت وسائلُ الأتصال السلكي (الهاتفي) غير كفوءة في البداية وقد توصّلت القيادة البريطانية في المرحلة الأخيرة من الحرب الى اقامة ماعرف في حينه بـ (سدود المناطيد) المعلّقة في سماء لندن لعرقلة طيران القاصفات الألمانية ثم لجأت تلك القيادة الى اسلوب الغارات الجوّية الوقائية لتخفيف حدة هجمات القاصفات الألمانية عن طريق القيام بضربات جوية على المطارات الألمانية التي تستخدمها تلك القاصفات في شمال فرنسا وبلجيكا وهكذا كانت النشأة الأولى لنظام الدفاع الجوي نتيجة منطقية لتطور استخدام الطائرة كسلاح هجومي بمديات بعيدة .



مدفع مضاد للطائرات روسي في الحرب العالمية الاولى

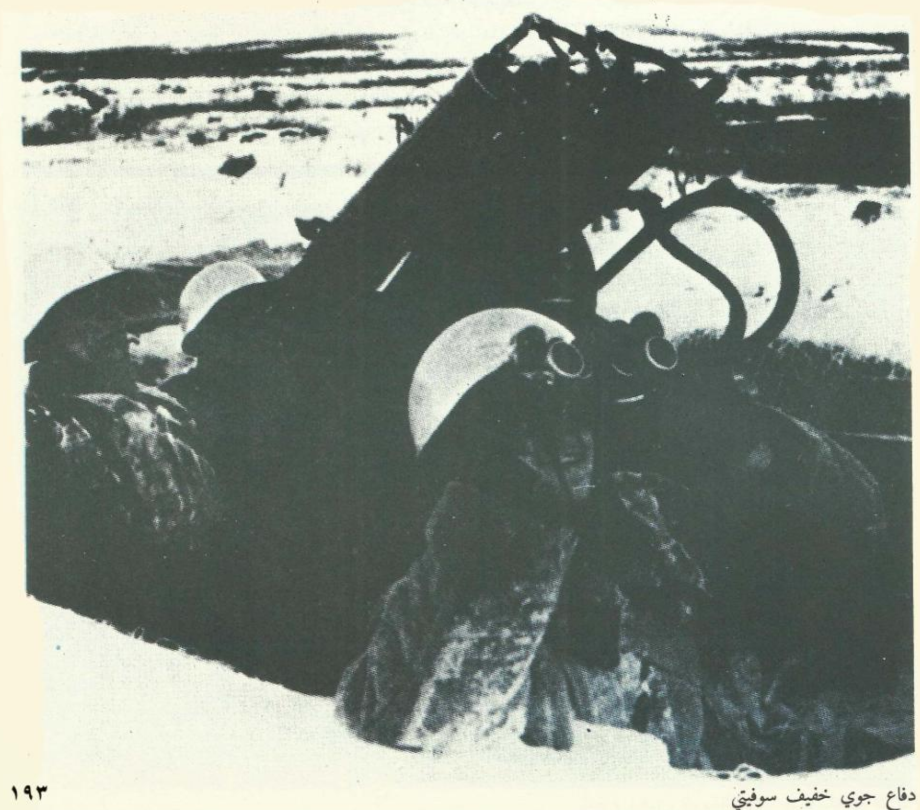


رصد جوي من الارض

مجموعة من المدافع المضادة للطائرات في الحرب العالمية الاولى

تطور الدفاع الجوي بين الحربين العالميتين

بعد انتهاء الحرب العالمية الأولى جرى التركيز على التطوير التقني للدفاع الجوي في ميادين منظومات الكشف والأنذار والأتصال لذلك تقرّر في بريطانيا دعم وتطوير أبحاث العالم البريطاني (روبرت واتسون وات) بعد نجاحه في تصميم وصنع جهاز رادار بسيط تمكن من التقاط حركة طائرة على مسافة ثمانية أميال أثناء التجربة الاولى الجارية له عام **١٩٣٥** وقد أمكن تطوير هذا الجهاز إذ بلغ مداه أكثر من ٤٠ ميلاً في نهاية تلك السنة كما أمكن تحديد اتجاه الطائرات المقبلة وارتفاعها التقريبي وهكذا حلت معضلة الكشف والأنذار المطلوبين للتصدي للطائرات المغيرة في الوقت والمكان الملائمين.



دفاع جوي خفيف سوفيتي

تطور الدفاع الجوي بين الحربين العالميتين

كما تركز التطوير على الأسلحة المضادة للطائرات وكانت ثلاثة أنواع رئيسية هي :

ـ الرشاشات الثقيلة :

وهي أكثر الأسلحة المضادة للطائرات انتشاراً فقد استخدمت من قبل القطعات والمواقع العسكرية المختلفة كما استخدمت في تسليح السُّفن الحربية وكانت مصمّمة لاعتراض الطائرات المحلقة على ارتفاعات واطئة وقد قامت الدول المتصارعة في الحرب بانتاج طرازات متعدّدة السبطانات لتأمين نيران غزيرة من بينها الرشاشة الألمانية (ماوزر) والرشاشة البريطانية (برن) والرشاشة الأمريكية (براونتك) والرشاشة السوفيتية (دوشكا) وقد تم تركيب بعض هذه الرشاشات على العجلات المدرعة والدبابات وناقلات الأشخاص المدرعة

ـ المدافع الآلية الخفيفة :

جمعت هذه المدافع بين غزارة النيران وقوّتها فأصبحت أكثر الأسلحة تأثيراً ضدّ الجو فظهر منها مدفع (فلاك) الألماني عيار ٢٠ ملم ومدفع (أم ١٩) الأمريكي عيار ٤٠ ملم والمدفع السويدي (بوفو رز) عيار ٤٠ ملم والمدفع السوفيتي عيار ٣٧ ملم

ـ المدافع الثقيلة :

هذه المدافع كانت مخصّصة لاعتراض الطائرات المهاجمة من ارتفاعات عالية وخاصّة الطائرات القاصفة الثقيلة والمتوسطة .

وكان أهمّ مدفع ظهر من هذا النوع مدفع (فلاك ـ ٣٦ و ٤١) الألماني عيار ٨٨ ملم الذي شتهر أيضاً كمدفع مقاومة دبابات حيث استخدم على نطاق واسع في معارك شمال أفريقيا في الحرب العالمية الثانية وكذلك مدفع (مارك ـ ١ و ٦) البريطاني والمدفع الأمريكي (مارك ـ ٢) عيار ٩٠ ملم والمدفع السوفيتي عيار ٨٥ ملم .

تطور الدفاع الجوي في الحرب العالمية الثانية

شهدت المرحلةُ الأولى من الحرب العالمية الثانية نجاحات مذهلة للطيران الألماني في عمليات هجومية استخدمت فيها القاصفة الألمانية (شتوكا) التي نالت شهرةً واسعةً وقد استخدمت فرنسا ضدّها طائرات (هريكان) واستخدمت بريطانيا طائرات (سبيتفاير) ومدافع مقاومة الطائرات الحديثة بأنواعها المختلفة ولكنها لم تكن مؤثرة .

وأدى تطوّر فاعلية الرادار أثناء هذه الحرب الى ظهور الوسائل الألكترونية المضادة له لاضعاف تأثير نظام الدفاع الجوي وشلّه ، وكان الألمان أوّل من استخدموا هذه الوسائل ، ثمَّ تلاهم الحلفاء على نطاق واسع لتغطية الانزال البرمائي في معركة نورمندي عام ١٩٤٤ .

وقد حدث في غضون هذه المدة أيضاً تطوّرٌ مثير في الأسلحة الجوية الألمانية منها تصميم واستخدام صواريخ جو / جو للتصدّي للطائرات المعادية وصواريخ أرض / جو لمقاتلة الطائرات القاصفة كما تمكن الألمان من اختراع جهاز رادار قادر على التغلّب على إحدى الوسائل الفعالة في الحرب الألكترونية المضادة التي تسقط رقائق معدنية في الجو تنعكس على الرادار وكأنها طائرة حقيقية إذ كان هذا الجهاز قادراً على التمييز بين الأهداف الجوية الحقيقية والكاذبة .



الدفاع الجوي البريطاني في الحرب العالمية الثانية

الدفاع الجوي المعاصر

ترتّب على استمرار تطوّر الطائرات النفّاثة بعد الحرب العالمية الثانية من حيث زيادة سرعتها ارتفاع سقف عملياتها بما يفوقُ المدى الفعّال لمدافع مقاومة الطائرات الثقيلة المعروفة ظهور الحاجة الماسّة الى تطويرٍ سريع للصواريخ الموجّهة أرض / جو التي عدّت الحلّ الملائم لأسلحة الدفاع الجوي الأرضية بجعلها قادرة على التصدّي للطائرات الحديثة إذ أصبح بالأمكان إسقاط طائرة نفّاثة تطير على ارتفاع وسرعة كبيرة بصاروخين كمعدل مقابل (٤٠٠ ـ ٦٠٠) قذيفة ثقيلة لمدفع مقاومة طائرات أثناء الحرب العالمية الثانية .

فظهرت في الخمسينات صواريخ أرض / جو مختلفة منها صاروخ (سام ١ ، ٢) السوفيتي وصاروخ (بلود هاوند) البريطاني وصاروخ (نايك) الأمريكي هذه الصواريخ كانت تعترض الطائرات من ارتفاعات عالية أما اعتراض االطائرات المنخفضة الأرتفاع فقد أنتجت صواريخ أخرى منها صاروخ (هوك) الأمريكي و (سام ٣ و ٦ و ٨) السوفيتي و (رابير) البريطاني و (رولاند) الفرنسي و (كروتال) الألماني الاتحادي . وإضافة لذلك فقد أصبح للصواريخ الفردية التي تطلق من الكتف ضد الطائرات المحلقة على ارتفاعات واطئة وسرعة معتدلة دور أساسي في تسليح معظم جيوش العالم وأهم هذه الصواريخ صاروخ (ستريلا) أو سام ـ ٧) السوفيتي و (ستنكر) الأمريكي و (جافلين) البريطاني .

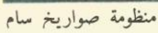


مدافع وكشافات الدفاع الجوي

ولم يتوقف تطويرُ المدافع المضادة للطائرات بل استمرّ بشكل موازٍ لتطوير الصواريخ وأهم هذه المدافع (أورليكون) السويسري وموفع (شيلكا) السوفيتي ومدفع (جيبارد) الألماني الغربي ومدفع (فولكان) الأمريكي ومدفع (أي أم أكس ـ ٣٠ أس أي) الفرنسي .

وكان التطوير في نظام الدفاع الجوّي عن القطع البحرية مماثلاً للتطوير في مجال الأسلحة البّرية إذ تقاسمت الصواريخ والمدافع مهمّة الدفاع عن السفن واستخدمت لهذا الغرض مدافع (بوفورز) وصواريخ مثل (سي كات) البريطاني و (سي سبارو) الأمريكي و (سام أن ـ ٢ و ٣) السوفيتي وصاروخ (كروتال) الفرنسي .





منظومة صواريخ سام



انطلاق الصاروخ باتجاه الطائرة الهدف



مدافع مقاومة الطائرات





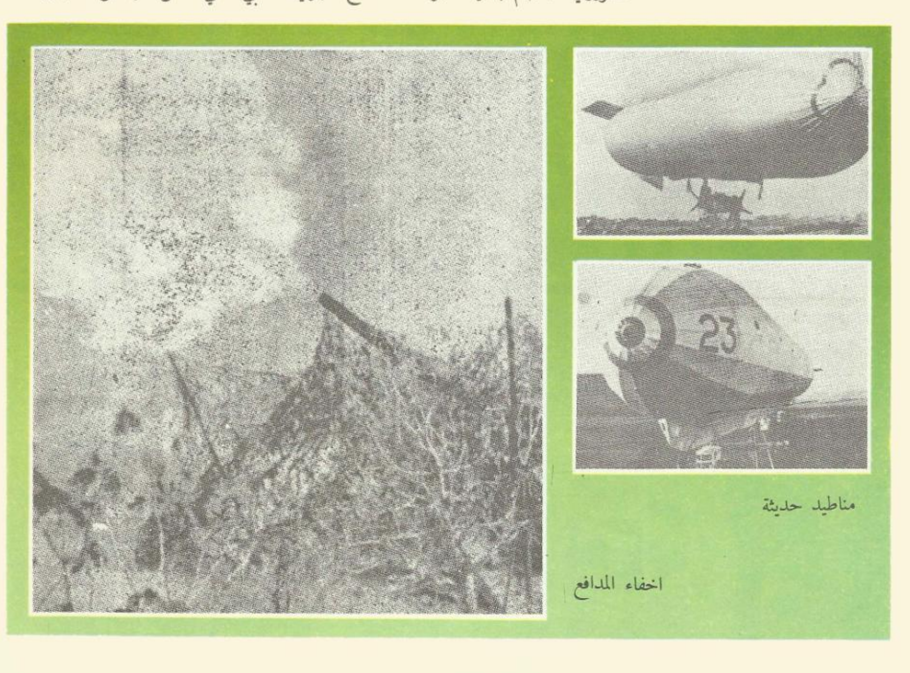
عجلة مدرعة حاملة لصواريخ مضادة للطائرات مع رادار يوجه مسار الصاروخ

الدفاع الجوي الايجابي والسلبي

يقصد بالدفاع الجوّي الأيجابي قيام المدُافِع باستخدام جميع أسلحة ومعدّات وتجهيزات الدفاع الجوّي المتيسرة لديه والتي تؤثر تأثيراً مباشراً على المهاجم باعتراض الطائرات المعادية والصواريخ أثناء اقترابها نحو الأهداف الحيوية وتشمل قدرات الدفاع الجوي الأيجابي الطائرات المقاتلة المتصدّية وصواريخ أرض / جو للارتفاعات المختلفة ومدافع مقاومة الطائرات الثقيلة والخفيفة ومنظومات الرادار والمناطيد والوسائل الأخرى التي تدخلُ ضمن قيادة الدفاع الجوّي للتأثير ضدّ الهجمات المعادية المتأتية من الجو.

أما الدفاع الجوّي السلّبي فيُقصد به الأجراءات المتخذة للتقليل من تأثير الهجمات الجوية وتوفير الحماية للسكان والمنشآت والأهداف الحيوية أو التقليل من الخسائر الناجمة عن الهجمات الجوية المعادية التي لم ينجح الدفاع الجوّي الأيجابي في صدّها جميعاً.

وهناك علاقة وثيقة وارتباط مباشر بين الدفاع الجوي الأيجابي والدفاع الجوي السلبي فأحدهما مكمل للآخر لأن موارد الدفاع الجوّي الأيجابي غالباً ماتكون غير كافية ولاتتمكن أن توفرّ الحماية لجميع الأهداف الحيوية إضافة الى أنه مهما كان نظامُ الدفاع الجوي الأيجابي كاملاً فأنه غير قادر على اضفاء مناعة تامة ضدّ تأثير الهجمات الجوية في أي بلد من بلدان العالم ولهذا كان من الضروري الأهتمام بتنفيذ اجراءات الدفاع الجوي السلبي لكي تكمل الوسائل الأيجابية.



مناطيد حديثة

اخفاء المدافع

ومن أهم الأجراءات التي يلجأ اليها الدفاع الجوّي السلبي هي الانتشار أي عدم تركيز وتجميع المراكز والمنشآت الحيوية في منطقة صغيرة وكذلك الاختفاء والتمويه لمنع العدو من معرفة الأماكن الحقيقية للقطعات والأهداف الحيوية ، وكذلك انشاء الملاجئ للأفراد والأسلحة والمعدّات والأهداف الحيّوية . ومن الأجراءات الأخرى تعزيز دور الدفاع المدني ليتمكن من تأدية مهماته التي تتركز في تقليل الخسائر ومعالجة الآثار المترتبة للهجمات الجوية في المناطق السكينة وتهيئة الظروف الطبيعية لسير الفعاليات الاعتيادية .





اعمال دفاع مدني الماني ليلاً

في الحرب العالمية الثانية



اعمال دفاع مدني الماني نهاراً



المناطيد تحمي سماء بريطانيا

في الحرب العالمية الثانية

اعمال دفاع مدني في الحرب الحديثة

عملية تمويه

الصواريخ وتطورها

لقد استمرّت المحاولاتُ الأولى لتصميم وانتاج صواريخ لاستخدامها في القتال الا انها ظلّت بدائيةً حتى الحرب العالمية الثانية عندما تمكنت ألمانيا من انتاج أول صاروخ لها من نوع (في ـ ١) واستخدمته في قصف مدينة لندن يوم ١٣ كانون الثاني ١٩٤٤ وكان هذا الصاروخ من الصواريخ التي تعرف الآن بصواريخ أرض / أرض أي يقذف الصاروخُ من قاعدةٍ أرضية ليصيبَ هدفاً كائناً على الأرض .

وكان هذا الصاروخُ عبارةً عن طائرة نفّاثة من دون طيار مزوّدة بمحرك نفّاث نبضي تحملُ في مقدمتها طناً واحداً من المتفجرات وبمدى يقرب من ٣٢٠ كم وسرعة ٧٠٠ كم / ساعة وقد سمي أيضاً بالقنبلة الطائرة وكانت دقة هذه الصواريخ كافية تقريباً لضمان ضرب لندن وضواحيها ولكنها كانت واهنة تجاه نيران المدافع المضادة للجو والطائرات المقاتلة البريطانية التي كانت تعترضها وتسقطها بعد ملاحقتها لها بسبب سرعتها العالية حيث كانت ٧٠٠ كم / ساعة وهي بذلك تتفوق على الصواريخ بسرعة ٣٠٠ كم / ساعة .

ثمَّ طوّر الألمانُ هذا السلاح بصاروخ آخر (في ـ ٢) في أواخر الحرب العالمية الثانية وكان عبارة عن قذيفة صاروخية بالستيقية (ذاتية الدفع) وقودها كحول وأوكسجين وتحتوي على جهاز

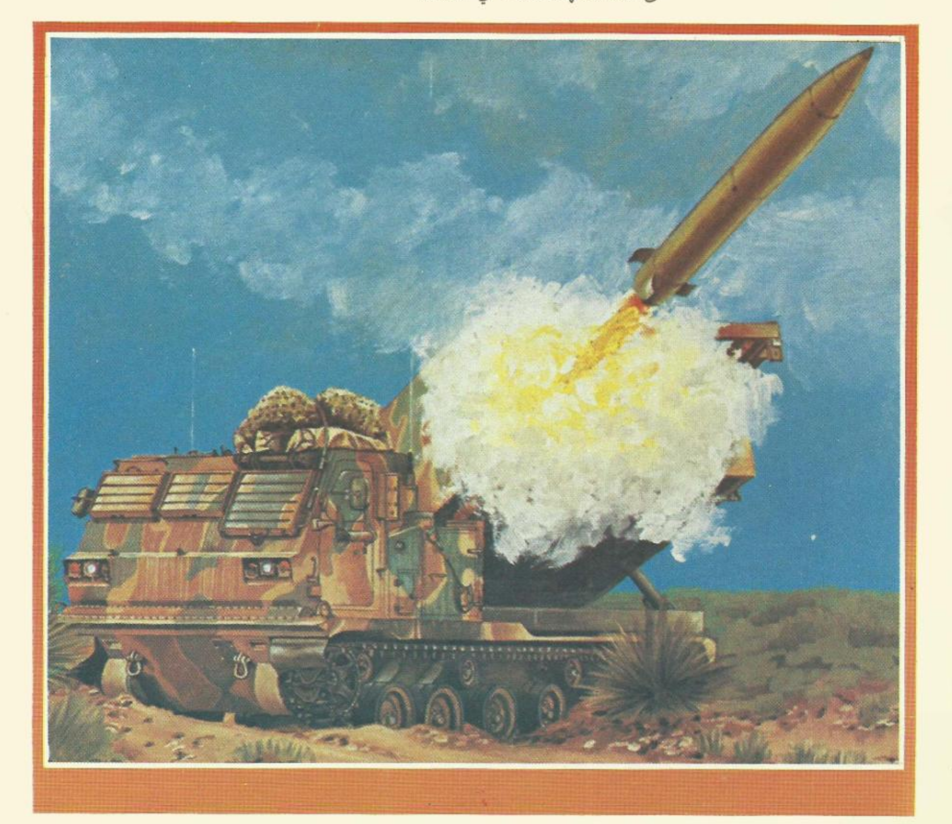


صاروخ اميركي محمول طراز توماهون

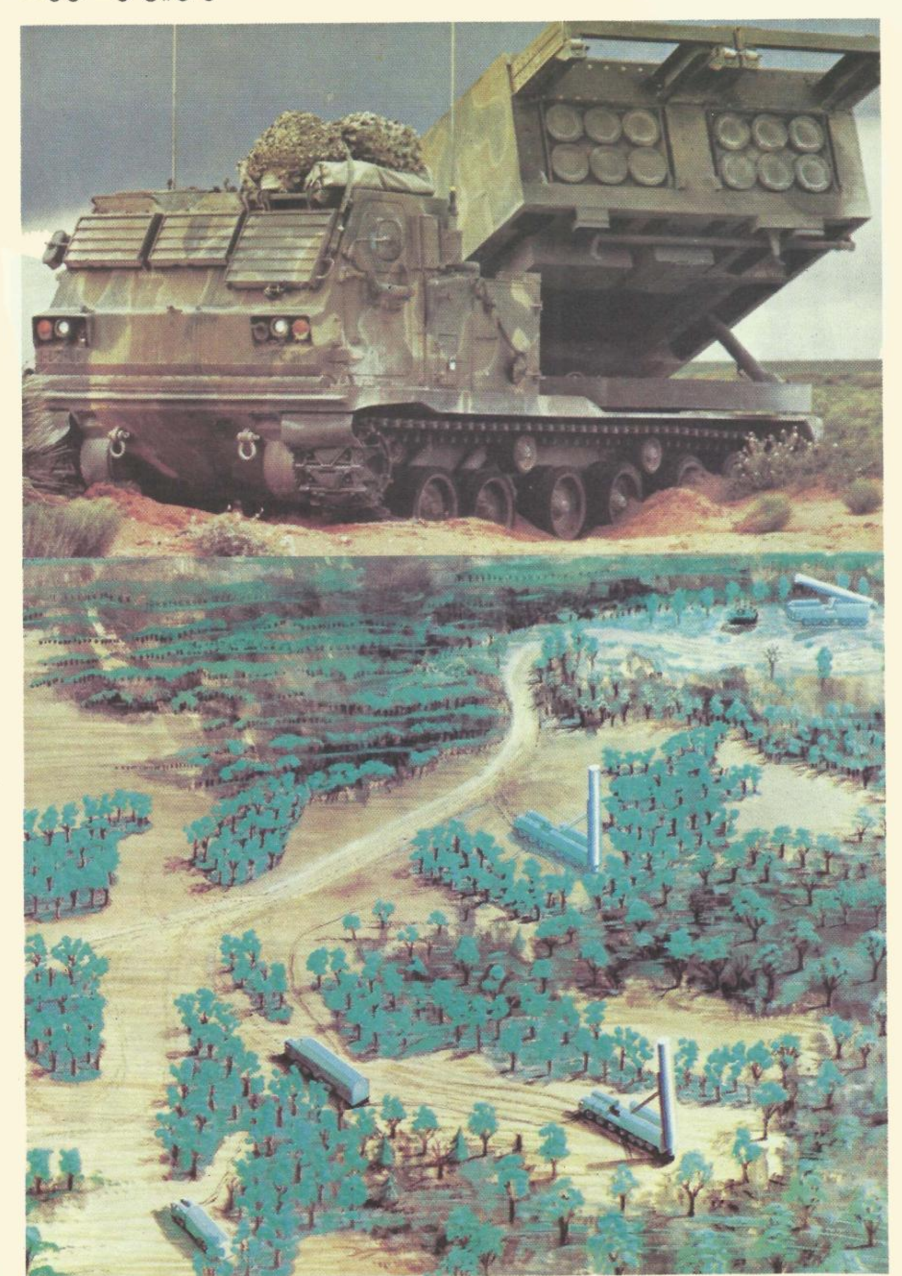
توجيه بسيط وسرعتها ٥٠٠ كم / ساعة مما جعلها حصينة تجاه الدفاعات الجوية البريطانية وقد بدأت ألمانيا باستخدام هذا الصاروخ ضد مدينة لندن وبعض الأهداف المجاورة لها في ٨ أيلول ١٩٤٤ فألقت بحوالي ٥٠٠ صاروخ من هذا الطراز على تلك المدينة محدثة خسائر بشرية ومادية جسيمة .

وبعد انتهاء تلك الحرب بدأ على الفور كلّ من الأتحاد السوفيتي والولايات المتحدة بتطوير أسس صواريخ (في ـ ١) الى مايعرف في الوقت الحاضر بصواريخ جوالة (كروز) التي تعتمد على الأساس الذي بني عليه صاروخ (في ـ ١) وصاروخ كروز أيضاً عبارة عن طائرة صغيرة من دون طيّار أو طائرة مسيرّة قادرة على الملاحة الطوعية .

أما الصواريخ المختلفة العاملة حالياً في أقطار العالم فهي بالأساس تطوير لصاروخ (في ـ ٢) حيث تمكن العلماء في الشرق والغرب من صنع أنواع متعدّدة من هذه الصواريخ أو القذائف تفوق ماسبق أن تم صنعه من قِبل الألمان من حيث الدّقة والمدى والكفاءة وقد استخدمت الصواريخ في اطلاق وايصال الاقمار الصناعية والمركبات الفضائية الى مدارها في الفضاء إضافة الى استخدامها كأسلحة في القتال .



صواريخ سوفيتية ارض ارض طراز اس اس ٢٠ المحمولة



عجلة مجنزرة حاملة صواريخ موجهة ارض ارض اميركية قبل اطلاق الصواريخ وبعدها

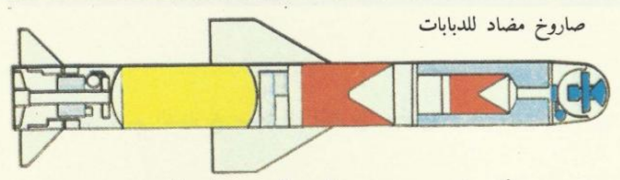
صاروخ سوفيتي

الصاروخ السوفيتي ينطلق

صاروخ سوفيتي

صاروخ بيرشنك ٢ الاميركي

كيف يعمل الصاروخ.



صاروخ مضاد للدبابات

الصاروخ عبارةٌ عن أداة مصمّمة تصميماً خاصاً تحمل وزناً معيناً من الوقود يحترقُ داخلها فالتفاعل الكيمياوي يولّدُ طاقةً حرارية وهذه بدورها تتحوّل الى طاقةٍ حركية في أقصر وقت من غير حاجة الى الأوكسجين الخارجي (العامل المؤكسد) فيندفعُ الصاروخُ الى الأمام بفعلِ ردّ الفعلِ الناتج عن اندفاع الغازات من مؤخرته.

ومن هذا يتبيّن بأنَّ الصاروخَ يندفعُ كما في الطائرة النفّاثة بردّ الفعل الناتج عن انبثاق الغازاتِ الساخنة المولّدة في حجرة الأحتراق بشدّة من فوّهات النفث الخلفية ، لكنَّ الصاروخ يختلفُ من حيث أنه يحملُ الأوكسجين المطلوب لأكسدة وقوده سائلاً أو صُلباً في حين أن الطائرة النفاثة تأخذ أوكسجين الهواء المحيط بها لأحتراق الوقود فيها لذلك يتميّز الصاروخُ بالقدرة على الأنطلاق خارج أجواء الأرض حيث ينعدمُ الهواء وهو الوسيلة الوحيدةُ حالياً لاختراق الفضاء.

وتحتاج الصواريخ الى محركات قوية جداً لتدفع بها الى الفضاء وذلك لأنَّ عليها أن تتغلّبَ على قوة الجاذبية الأرضية التي تجذب كلَّ شيءٍ نحو الأرض وتقيّده بها ويختلف الصاروخ أيضاً عن طلقة البندقية أو الرشاشة وكذلك عن قنبرة المدفع بسبب كونه يحمل بنفسه الوسيلة التي تجعله ينطلق في الجوّ ويتوجه نحو هدفه بوسائل مساعدة قد تكون محطات سيطرة خارجية أو وسائل سيطرة داخلية في الصاروخ نفسه في حين أن القذيفة الأعتيادية تندفعُ من سبطانة البندقية أو المدفع بسرعة ابتدائية معلومة نتيجة ضغط الغازات الناتجة عن احتراق المادة المتفجرة داخل الخرطوشة وبعد تركها السلاح (البندقية أو المدفع) تفقد السيطرة عليها نهائياً.

إن الوسيلة التي تدفعُ الصاروخ هي حجرة الأحتراق أو كما يسمّى أيضاً (المحرك النفاث) والتسمية متأتية بسبب كون الصاروخ وكذلك الطائرة النفاثة تندفع بقوة (نفث) الغازات للخارج.

ويرجعُ الفضلُ في تطوير نظرية الصواريخ الحديثة الى العالم (اسحق نيوتن) الذي وضع قوانين الحركة منذ مايقرب من ثلاثة قرون حيث بيّن في قانونه الثالث نظرية (رد الفعل) بأثبات حقيقة أن (لكلّ فعلٍ ردّ فعل مساوٍ له في المقدار ومضاد في الأتجاه) وينطبق ذلك على عمل الصاروخ إذ يندفع الى الأمام كنتيجة لردّ الفعل المتأتي من اندفاع الغازات للخلف عكس حركة الصاروخ للأمام.

وعند اطلاق مايُسمّى بصاروخ متعدّد المراحل يستهلك محرك الصاروخ الأول وقوده ويحترقُ ويسقطُ تاركاً عبء دفع الصاروخ المنطلق بسرعة والأخف وزناً حينئذ على محرك المرحلة الثانية وهكذا يتسارع الصاروخ ولكي يتخلّص الصاروخ من جاذبية الأرض للأنطلاق نحو الفضاء لابدّ له من سرعة تبلغ حوالي ٤٠ ألف كم / ساعة أما الصاروخ العائد من القمر ذي الجاذبية الأقل فلايحتاج إلا الى سرعة انطلاق تبلغ ٨٥٠٠ كم / ساعة.

MSBS M-20

الراس المدمر

حاوية الاجهزة

مرحلة الدفع الثانية (RITA)

مرحلة فاصلة متوسطة

مرحلة الدفع الاولى (٩٠٤)

تفاصيل صاروخ مرحلي عابر للقارات

انواع الصواريخ

يمكن تقسيم الصواريخ عموماً الى صواريخ موجّهة وغير موجّهة.

الصواريخ غير الموجهة:

استخدمت الصواريخ غير الموجهة أي حرّة الطيران للأغراض العسكرية مدة معينة فقد طوّرت بريطانيا عام ١٩٤٣ سلاحاً صاروخياً ذا أنبوب منفرد كخطوة أولى حيث جرى تطوير صواريخ مزدوجة ومن ثم متعدّدة الفوّهات وقد دخلت الولايات المتحدة هذا الميدان في وقت متأخر حيث أوجدت سلاحَ مقاومة الدبابات المعروف بـ (بازوكا) في نهاية الحرب العالمية الثانية أما الأتحاد السوفيتي فقد أنتج القاذفة المسمّاة (أرغن ستالين) التي كانت تطلق من (١٦ – ٦٠) صاروخ كاتيوشا في الدقيقة الواحدة. ان الصواريخ حرّة الطيران أو غير الموجهة تصبح بعد اطلاقها مستقرّة أما بالدوران أو بالزعانف.

إن قاذفات الصواريخ المتعدّدة الفوّهات أو السبطانة في الخدمة حالياً في كثيرٍ من بلدان العالم وتصل مدياتها الى أكثر من ٤٠ كم وهي تستخدم مع المدافع لتأمين كثافة نارية كبيرة على الأهداف المعادية وما زالت هنالك أنواعٌ عدّة من الصوباريخ غير الموجهة قصيرة المدى وخاصة المضادة للدبابات تستخدمُ في مختلف جيوش العالم كصاروخ (آر بي جي) وصواريخ (كاتيوشا) السوفيتيتين.

الصواريخ الموجهة:

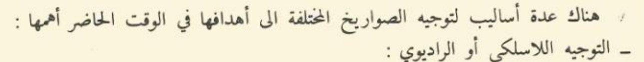
من متطلبات القتال المعاصر إيجاد أسلحة وأعتدة قادرة على إصابة أهدافها من الطلقة الأولى رغم المدى البعيد الذي تطلق منه على الهدف ولما كانت الصواريخُ غيرُ الموجهة لايمكن التحكم أو السيطرة في خط سيرها بعد انطلاقها فقد وجدت صواريخ موجهة يمكن السيطرة على حركتها لحين اصابتها الهدف.

ومن ثم جرى تطوير الصواريخ بحيث أصبحت قادرة على أن توجه نفسَها بنفسها نحو هدفها ويمكن تقسيم هذه الصواريخ الى قسمين هما :

صواريخ مسيّرة وهي المقذوفات التي تطلق من قاعدتها بتوجيه ابتدائي من قبل الرامي ومن ثم تقوم محطات السيطرة البرّية أو الجوية أو البحرية قيادتها باحدى الوسائل حتى وصولها الى هدفها وتتمكن هذه المحطات من التحكم في خطّ سير الصاروخ باستمرار من وقتِ اطلاقه من قاعدته وحتى انفجاره في منطقة الهدف ومن أمثلة هذه الصواريخ الصواريخ المضادة للدبابات وصواريخ جو / أرض وصواريخ جو / جو.

صواريخ موجّهة وهي صواريخ كبيرة ذات مديات بعيدة تثبت معلومات خط سيرها قبل إطلاقها بعد حساب التصحيحات والأنحرافات (اتجاه / ارتفاع / مسافة) على أجهزة السيطرة المركبة في الصاروخ نفسه ومن ثم يطلق في الجو طبقاً للمعلومات المثبتة وفي مثل هذا النوع لاتكون لمحطات السيطرة أية سيطرة على الصاروخ أثناء حركته أو طيرانه ومن أمثلة هذه الصواريخ صواريخ أرض / أرض عابرة للقارات وبعض الصواريخ الأقل حجماً الحاملة لرؤوس نووية أو تقليدية وبعض صواريخ جو / جو أو جو / أرض.

اساليب توجيه الصواريخ



هناك عدة أساليب لتوجيه الصواريخ المختلفة الى أهدافها في الوقت الحاضر أهمها :

- التوجيه اللاسلكي أو الراديوي :

يعتمد على استخدام الأشعة الكهرو مغناطيسية في توجيه الصاروخ وهذه الطريقة يمكن التشويش عليها أكثر من غيرها وتتطلب هذه الطريقة من المسدّد مراقبة الصاروخ والهدف.

- التوجيه التلفزيوني :

وفي هذه الطريقة يجري استخدام آلة التصوير التلفزيونية الموجودة في مقدمة الصاروخ في السيطرة على الصاروخ وتوجيهه نحو الهدف.

ومن عيوب هذه الطريقة تعذّر استخدامها ليلاً وفي حالات الرؤية الرديئة كالضباب والغيوم.

- التوجيه بأشعة الليزر :

إن التوجيه بهذه الطريقة يُعَدّ من أحدث وأنجح الأساليب ويمكن استخدامها بتوجيه أشعة الليزر نحو الهدف المعادي واضاءته ومن ثم يوجه الصاروخ نحو الهدف المضاء بالليزر.

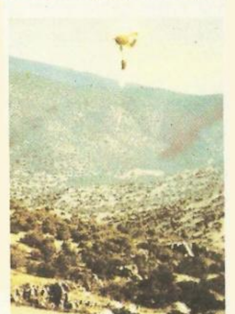
- التوجيه بالأشعة تحت الحمراء أو التوجيه الحراري :

تستخدم هذه الطريقة الأشعة الحرارية (أشعة تحت الحمراء) المنبعثة عن الهدف لتوجيه الصاروخ الى مصدر الحرارة إذ تتولّد من اشتغال المحركات حرارة عالية وهذا مايؤدي الى توليد كمية كبيرة من الأشعة تحت الحمراء

- التوجيه البصري :

يعتمد على الأشعة المرئية المنعكسة عن الهدف أي برؤية الهدف المراد تدميره وهي طريقة اقل تعرضاً للتشويش ولكنها قصيرة المدى وغير ملائمة في الأحوال الجوية الرديئة.







مراحل ضرب الدبابة بصاروخ موجه

اصابة الهدف



صواريخ سام السوفيتية

صواريخ ارض ـ ارض

من بين الأنواع الرئيسة للصواريخ التي تصنّف حسب المهات التي توكل اليها صواريخ أرض / أرض وهي المقذوفات التي تطلق من قاعدة أرضية الى هدف أرضي .

إن الواجب الرئيس لهذه الصواريخ هو مهاجمة الأهداف الأرضية عند تعذّر استخدام الطائرات أو المدافع لهذا الغرض كأن تكون الأهداف المعادية خارج مدى المدفعية أو وجود أسباب تمنع طيران الطائرات بمهمّاتها أو بهدف تكثيف النيران على الأهداف المعادية باستخدام الصواريخ إضافة الى المدفعية والطائرات .

وفي البلدان التي تمتلك أسلحة نووية تستخدم الصواريخ ذات الرؤوس النووية في ضرب الأهداف المعادية فتسمّى عندئذ الصواريخ حاملة الرؤوس النووية .

ويمكن تقسيم الصواريخ أرض / أرض حسب مدياتها الى الأقسام التالية :

ـ صواريخ قصيرة المدى وهي التي يقل مداها عن ٨٠٠ كم وتكون ذات مرحلة واحدة غالباً .

ـ صواريخ متوسطة المدى وهي التي ينحصر مداها بين (٨٠٠ ـ ٦٤٥٠) كم

ويعد هذان النوعان من الصواريخ التعبوية .

ـ صواريخ بعيدة المدى (عابرة القارات) وهي التي يزيد مداها على ٦٤٥٠ كم وتعرف بالصواريخ السوقية وتكون متعدّدة المراحل على الأكثر وتحمل معدّات وأجهزة متطورة ومنها صواريخ الفضاء حاملة الأقمار الصناعية أو مركبات الفضاء وقد سميت بـ (عابرة للقارات) لقدرتها على الأنتقال من قارة الى أخرى .

ومن صواريخ الجيل الأول القصيرة والمتوسطة المدى التي دخلت الخدمة في الدول الغربية في أوائل الستينات صاروخ (أونست جون) و (سارجنت) اللذان كان يحملان الرؤوس النووية والتقليدية . وأعقب ذلك دخول صاروخ (لانس) الخدمة ويتميّز هذا الصاروخ عن الصاروخين السابقين بوجود حاسبات الكترونية تقوم بتغذية منظومة توجيه الصاروخ بمعلومات المدى وغيرها وهو مركب على بدن عجلة مدرّعة مما يجعله قادراً على الحركة والتنقل .

ومن الصواريخ القصيرة الفرنسية صاروخ (بلوتون) المركب على بدن دبابة فرنسية .

وهناك صاروخ أمريكي آخر للمديات المتوسطة هو صاروخ (بيرشنك) وصاروخ فرنسي متوسط المدى (أس ـ ٣)

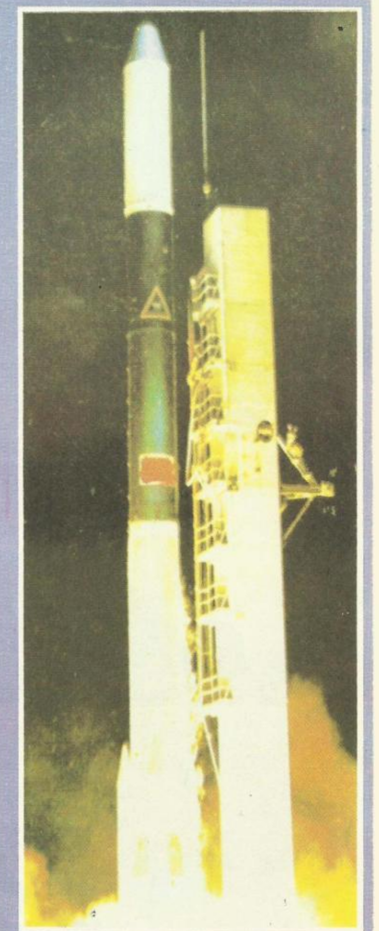
أما الأتحاد السوفيتي فيمتلك من الصواريخ القصيرة المدى صاروخ (فروك) وصاروخ (سكود) ومن الصواريخ المتوسطة المدى صاروخ (أس أس ٢٠) المحمولة على عجلة مدرّعة وهو مزوّد برؤوس نووية متعدّدة .

أما الصواريخ البعيدة المدى أو العابرة للقارات فهي من الأسلحة التي تمتلكها الولايات المتحدة والأتحاد السوفيتي والصين التي دخلت هذا الميدان مؤخراً فهناك صاروخ صيني (كاس ـ أكس ـ ٤) الذي يصل مداه الى (٧) آلاف كم وهو يحمل رأساً نووياً وتمتلك الولايات المتحدة صواريخ (تيتان) و (منتمان) و (أم أكس) حيث يصل مدى الأخير الى (١٢) ألف كم ويمتلك الأتحاد السوفيتي من هذه الصواريخ صاروخ (أس أس ـ ١١) و (أس أس ـ ١٧) و (أس أس ـ ١٨) و (أس أس ـ ١٩)

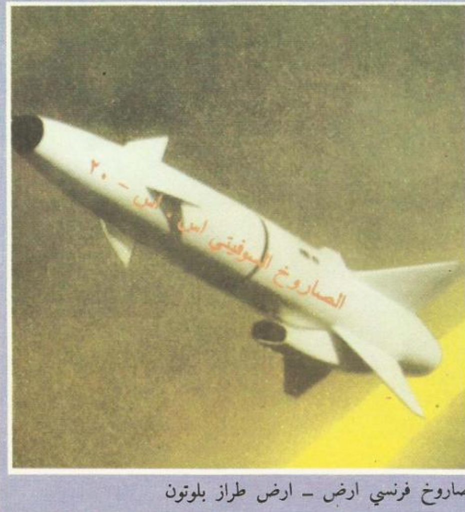
ومازالت البحوث تجري على هذه الصواريخ لتطويرها .



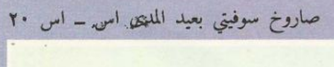
ثلاث لقطات لصاروخ



صاروخ اميركي متوسط المدى ـ ارض ـ ارض طراز برشنك .




صاروخ فرنسي ارض ـ ارض طراز بلوتون



صاروخ سوفيتي بعيد المدى اس ـ اس ٢٠




انواع اخرى من الصواريخ

وفيما عدا صواريخ أرض / أرض هناك أنواعٌ أخرى من الصواريخ تصنف حسب واجباتها أيضاً :

صواريخ بحر ـ ارض

وهي الصواريخ التي تطلق من قطعة بحرية الى إرض معادية كالسُّفن بأنواعها والغواصات وقد تكون ضد الصواريخ التي تطلق من بعض القطع البحرية وخاصة الغواصات ذات رؤوس نووية ومن هذه الصواريخ طراز (بولاريس) و (بوسيدون) و (ترايدنت) وهي طرازات أمريكية وهناك صواريخ (أس أس أن ـ ٨) و (أس أس أن أكس ـ ١٨) و (أس أس أن أكس ـ ٢٠) وهي سوفيتية .

صواريخ جو ـ جو

وهي الصواريخ التي تستخدم في القتال الجوّي بين طائرة وأخرى تقليدية أو سمتية أو طائرة سمتية وأخرى سمتية أو تقليدية .

تستخدم حالياً أنواعٌ مختلفة من هذه الصواريخ في القوات الجوية في الدول المختلفة والتي يزيد عددها على عشرين نوعاً ويمكن تقسيم هذه الصواريخ بالنسبةِ الى مدياتها الى صواريخ قصيرة المدى ومتوسطة المدى وبعيدة المدى .

ومن الصواريخ القصيرة المدى صاروخ جو / جو (سايد ويندر) الأمريكي و (ماجيك) الفرنسي و (أبهيد) السوفيتي ومن الصواريخ المتوسطة صاروخ (سبارو) و (أمرام) الأمريكيين و (سوبر ٥٣٠) الفرنسي و (أبيكس) السوفيتي .

ومن الصواريخ البعيدة المدى صاروخ (فونيكس) الأمريكي و (أول) السوفيتي و (رد دين) البريطاني .

صواريخ جو ـ ارض

وهي تلك الصواريخ التي تطلقها الطائراتُ أو السمتياتُ باتجاه أهداف أرضية لغرض تدمير منشآت دفاعية أو مواضع دفاعية وتجمعات معادية أو ضد الدبابات والعجلات المدرّعة أو ضد محطات الرادار وتسمّى أيضاً صواريخ مضادَة للأشعاع وكذلك صواريخ لتدمير مدارج الطيران المعادية .

ومن أهم هذه الصواريخ صاروخ (شرايك) و (هارم) الأمريكيين والمضادين للرادار وصاروخ (مارتيل) المضاد للرادار صنع بريطاني فرنسي مشترك وصاروخ (أرمات) المضاد للرادار فرنسي الصنع وصاروخ (أي أكس ـ ٩) المضاد للرادار وهو سوفيتي وصاروخ (مافريك) الأمريكي المضاد للأهداف الأرضية و (كيبر) و (كانكارو) السوفيتيين و (بلوستيل) البريطاني .

ـ وهناك صواريخ أخرى سبقِ التطرق اليها في موضع آخر من هذه الموسوعة .

انواع اخرى من الصواريخ



انطلاق صاروخ

منظومة صواريخ مضادة للطائرات

هجوم الدبابات في الحرب العالمية الاولى «الخطة الاولى»

تتوجه مجاميعُ الدبّابات نحو أهدافها المرسومة . كلُّ مجموعةٍ دبابتان وتكون مراحل الهجوم كما يلي على أن تتقدم كل ثلاث مجموعات في الوقتِ نفسه .

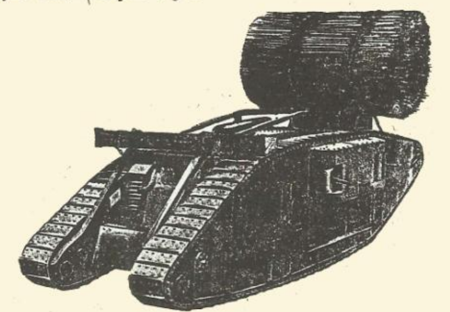
١ ـ تخترقُ الدبابات الأسلاكَ الشائكة بعد تدمير المراكز المتقدمة وتقذفُ بحزمة الخشب وتعبرُ الخندق وتتجه لتخترق خط الاسلاك الشائكة الثاني .

٢ ـ دبابتا جناح تعبرُ جسرَ الحزمة ثم تستدير يميناً لتدمرّ نيران الخندقِ الأول .

٣ ـ تتوجه الدباباتُ الباقية مباشرة الى الخندق الثاني .

٤ ـ تجمّعٌ عام للدبابات .

٥ و ٦ ـ يتقدم المشاة لتطهير الخنادق واحتلالها .



هجوم الدبابات في الحرب العالمية الاولى «الخطة الثانية»

تتحرك مجاميعُ الدبّابات نحو أهدافها المرسومة كلُّ مجموعةٍ مكوّنة من ثلاث دبّابات مع مجاميع الجنود وتكون مراحل الهجوم لكل مجموعة كما يلي :

١ ـ تخترق دبابةُ الحراسة المتقدمة الأسلاكَ الشائكة لتفتح ثغرةً ثم تستديرُ يساراً لتقضي على الخندق الأول .

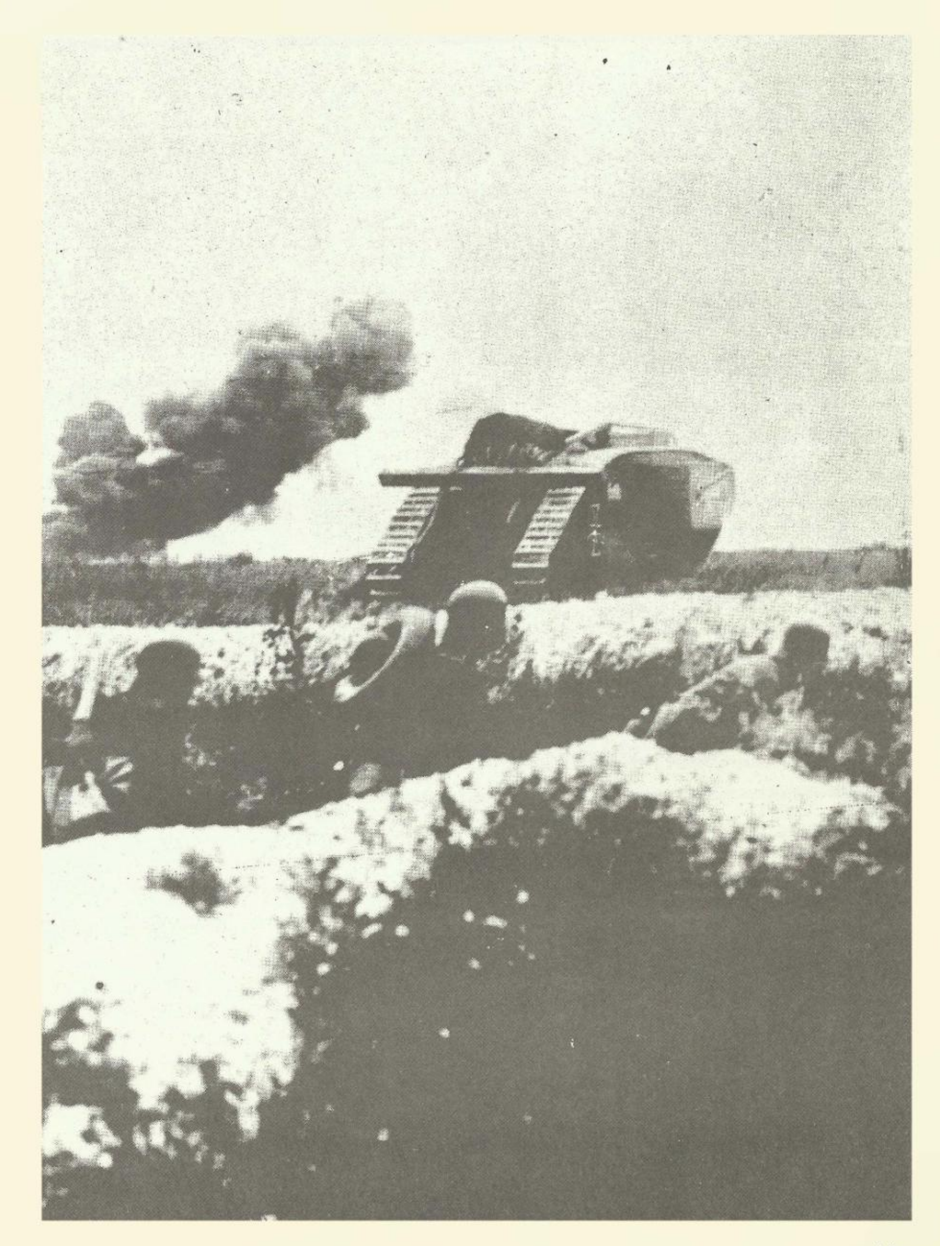
٢ ـ تتبع الدبابة (٢) الدبابة الاولى التي تقذفُ بحزمة الخشب وتعبرُ بها الخندق الأول ثم تستديرُ يساراً لتدمّر الخندق الثاني .

٣ ـ تخترق الدبابة (٣) خطَّ الأسلاك الشائكة الثاني وتقذفُ بحزمةِ الخشب لتعبر الخندق الثاني متجهةً نحو الهدف .

٤ ـ تطوّق الدبابتان (١) و (٢) الهدف .

٥ ـ يتقدم المشاةُ لتطهير الخندق للقضاء على الجنود المعادين الموجودين في خط الدفاع وتقوم الدبابتان (٢) و (٣) باسناد المشاة المهاجمين .

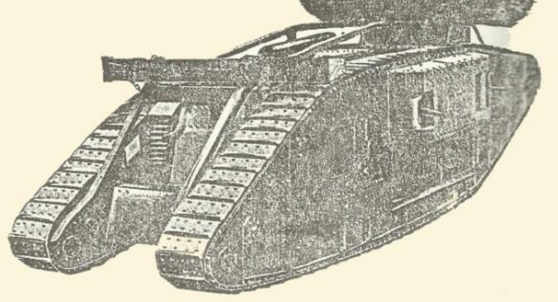
٦ ـ يحتلُّ مشاةٌ آخرون خندقاً معادياً ليوسعوا الثغرة ولتتقدم القدمات التالية .



كيف تجتاز الدبابة الخندق العريض

لايكفي أن تستطيعَ الدبابةُ اجتيازَ الاسلاك الشائكة والقضاء على مواقع الرشاشات المعادية ، بل المهم أن تجتازَ الخندق المعادي وقد استطاعت الدبابات الأوائل اجتياز خندق عرضه ثلاثة أمتار فقط لا أكثر. ولكن عندما أصبح عرض خطوط الخنادق الالمانية في الحرب العالمية الأولى يتراوح بين (٤ ـ ٥) أمتار أصبح عبور الخندق مشكلة لأبدَّ للدبابة من تجاوزها .

لحلّ هذه المشكلة شكل الفرنسيون وحدات هندسة ميدان تسبق الدبّابات لتحوّل هذه الخنادق الى منحدرات تجعل من السهل عبور الدبابات . إلا أنَّ هذا الحلَّ أصبح بطيئاً بعد تقدم معارك الدبابات إذ أنَّ السرعة والمباغتة مطلوبتان . فقام الحلفاء بتهيئة ربطة كبيرة من شجر العلّيق مكوّنة من ستين حزمة عادية وبلغ وزن كلّ ربطة حوالي نصف طن توضع فوق الدبابة وحالما تصل الى الخندق العريض تنزل فيه فتغطي نصفه وعندما تنزل الدبابة في الخندق تشكل الربطة نقطة ارتكاز مؤخرة الدبابة وبذلك تتيح لسُرفة القسم الأمامي الوصول الى الجانب الآخر من الخندق واجتيازه .



دبابة بريطانية حاملة ربطة من الحزم لرميها في الخندق.

اول دبابة تموين

في عام ١٩١٧ ظهرت أوّلُ دبابةِ تموين في العالم وكانت عبارة عن تصميم الدبابة الاولى التي على هيئة مَعين وقد أُزيلت منها الرشاشات مع تكبير الزعنفتين لكي يمكن إدخال مُعدّات حربية وحملها . اشتركت في المعركة في عام ١٩١٧ على نحوٍ تجريبي نقلت فيه الأعتدة الى الجبهة وقامت بتزويد دبّابات القتال بالوقود .

وكان اشتراكُ دبابةِ التموين هذه في آخر معركة دبابات كبرى في تموز ١٩١٨ فقامت أربعُ دبّابات برجالها الاربعة والعشرين بتسليم مواد تعادلُ مايحمله ١٢٠٠ جندي مشاة على شرط أن يكون هؤلاء المشاة (١٢٠٠ جندي) قد اجتازوا كلَّ الحواجز التي تكون موجودة في الجبهة للوصول الى المواقع الأمامية .

معركة «كامبراي ٢٠ تشرين الثاني ١٩١٧

كانت معاركُ الحربِ العالمية الاولى تبدأ عادة بقصف مدفعي كثيف قد يستمرُّ اسبوعاً إلا أنه في يوم ٢٠ تشرين الثاني ١٩١٧ في منطقة كامبراي في فرنسا لم تبدأ المعركة بتمهيد مدفعي بل حقق الهجومُ الأول مباغتة لم يتوقعها الألمان فقد انطلقت ٢١٦ دبابة في فجر يوم ٢٠ تشرين الثاني وفتحت المدافعُ نيرانها مع انطلاق الدبابات مفجرة قنابلها امام الدبابات على بعد ٣٠٠ متر وجاء جنود المشاة راكضين كلٌّ مجموعةٍ خلفَ دباباتها بخمسين متراً تنتظر منها أن تحطم الأسلاكَ الشائكة وتجتاز الخندق وتحمي المشاة

هزّ هذا الهجومُ المباغِتُ أعصابَ الجنود الألمان في خنادقهم بحيث تم للبريطانيين الانتصار في الساعة العاشرة وكان نصراً باهراً أكد على الدور الفعّال الذي تقوم به الدبّابة .



أسماء الدبابة الاولى

كانت الدبابة سراًكبيراً حافظ عليه الحلفاء حتى لايصنع الالمان دبابتهم ولا اسلحة مضادة لها ونجح البريطانيون في المحافظة على سر هذا السلاح الجديد وقد اطلق عليها اسماء عديدة ذكروها في الكتب الرسمية حتى اذا ماوقعت هذه الاوراق بيد الالمان لن يعرفوا معناها . ومن هذه الاسماء :

- أم ٤٤ : وكان هذا هو اسم جرّار قبل الحرب العالمية الاولى .
- ويلي الصغير : كان هذا اسم جهاز ناقل الحركة في الدبابة عندما كلّفوا أحد المعامل بصناعته .
- خزان الماء (الصهريج) وكان شكل الدبابة يشبه بالفعل صهريج الماء وكان البريطانيون يغطونها فكلما سألهم أحد عن هذا الشيْ الذي يُشبه المكعب كانت الاجابة انه صهريج ماء تقرر إرساله الى (العراق)

هذا وقد سادَ الاسمُ الاخير (الصهريج) على الدبابة واصبح اسمها باغلب اللغات (تانك) منها الانكليزية أو الروسية .

أول استخدام للعجلة المدرعة

أول استخدام للعجلات المدرّعة المسلّحة برشاشة كان في تنفيذ مهام وحدة حماية المطارات والقيام بغارات مباغتة في أرض الاعداء لانقاذ الطيارين والمراقبين الجويين الذين اسقطت طائراتهم .

وكانت العجلةُ عبارةً عن حوض من دون سقف نصبت عليها رشاشة .

ثم كُلِّفت العجلاتُ المدرّعة بتنفيذ مهات استطلاع بدلاً من تشكيلات الفرسان وقد استطاعت إقامة حاجز أمام كشافة الأعداء الراكبة في ساحة المعركة بل أنها دخلت بعض المعارك كلّما سنحت فرصة للحركة .

انتصار التعاون بين السمتية والمدفع الذاتي الحركة في معركة ضد الدروع

تنطلق السمتية من قاعدتها (١) وهي مزوّدة بأجهزة رؤية ومقدرات مدى حديثة وتتجه الى نقطة المراقبة (٢) لتراقب موانعَ الدروع المعادية واذا لم تكن ضمن الرؤية من هذا الموقع تنطلق الى نقطة المراقبة (٣) فاذا شاهدت الدروع تتصل ببطرية المدافع الذاتية الحركة (٦) بوجود دروع معادية ضمن مدى (٤) و (٥)

تبدأ المدفعية بتحديد المدى برمي (ايجاد المدى) عن طريق اطلاق قذيفة تجريبية للتسديد الصحيح من خلالها . ثم تعود السمتية الى قاعدتها في حين تدمر المدافع الذاتية الحركة الدروع المعادية محققة انتصار التعاون بين السمتية والمدفع الذاتي الحركة علماً بان هذا التعاون يطبق فوق أرض نائية ومتموّجة .

الصراع بين المدفع والدبابة

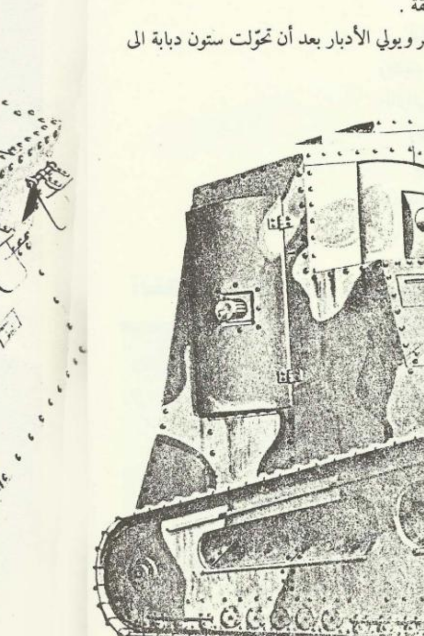
في يوم ١٦ نيسان ١٩١٧ سقطَ نصفُ مليون قتيل من الألمان والفرنسيين قبل أن تتوسط الشمس كبد السماء ثمَّ سقطَ مثلهم قبل أن تغيبَ عن الأرض أفدح معارك الحرب العالمية الأولى .

راح الجنود يتساقطون اعياء بعد أن بلغَ بهم الأجهاد منتهاه سواء في الصفوف الفرنسية التي فشلت محاولاتها المتكرّرة منذ الفجر في اكتساح الدفاعات الألمانية الحصينة أو في الصفوف الألمانية التي لم تَعُدْ تملكُ في نهاية هذا اليوم أية قدرة على شن الهجوم المقابل المعهود وهكذا ألقى جنود الطرفين بأجسادهم المنهكة على الأرض الموحلة المليئة بالدماء ، والبردُ ينخرُ عظامَهم بينما الجوع يفري أحشاءهم .

ووسط السكون التام أنطلقت صيحاتٌ مدوّيةٌ تحملُ الرُّعبَ والهلع هبَّ على أثرها أكثر الجنود الألمان وقد شخصت أبصارهم نحو ١٢٠ شبحاً رهيباً تزحفُ اليهم من بين ثغرات الضباب ودخان المعركة ومرّت لحظات كأنها دهور قبل أن تتحرك فوّهات المدافع الألمانية لتصبَّ حممها على تلك الأشباح الرهيبة فتصيب درعَ بعضها أو تحرق خزانات الوقود فتضرمُ النار فيها الا أن غالبية الدبابات الزاحفة عليهم من طراز (شنايدر) و (شامون) الفرنسية ظلت تطوي الأرض في إصرار وعناد .

وأخذ هذا الصراع الدامي يتسعُ ويتنامى في الحدّة والشدّة في حين تزداد الأرض وعورةً تحت الدبابات الزاحفةِ بفعل حفر القنابل العميقة .

ثم استدار مابقي من دبابات سليماً وأخذ يتقهقر ويولي الأدبار بعد أن تحوّلت ستون دبابة الى حطام على أرض المعركة .

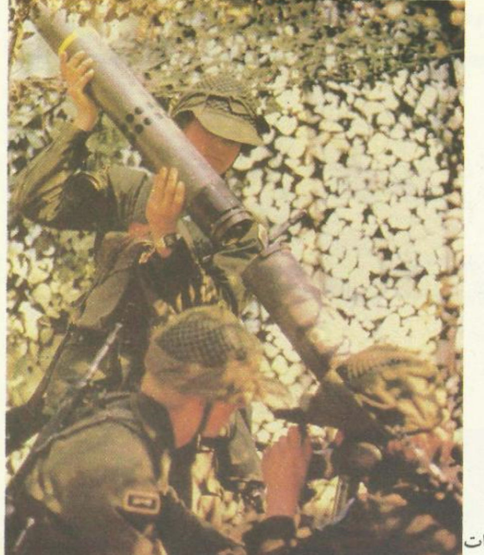


دبابة الوثبة من الجيل الثاني

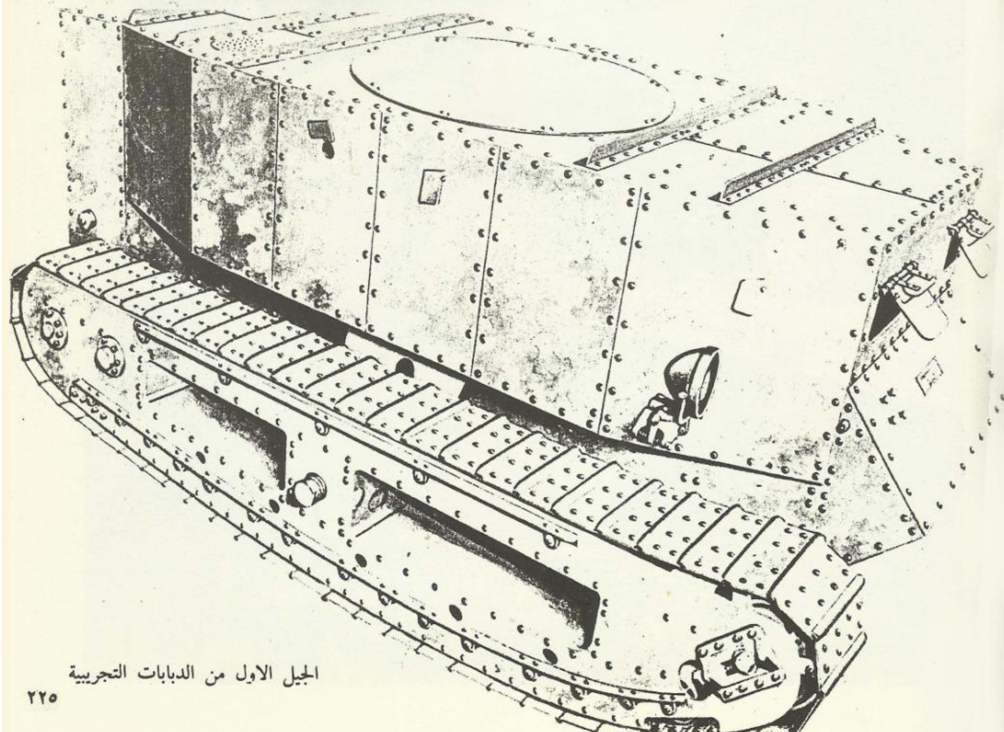
وهكذا سجّل التاريخ في هذا الزمان والمكان أوّل صراع يحدث بين المدفع والدبابة ذلك الصراع الذي لم يتوقف حتى بلغ أشدّه في الحرب العالمية الثانية .

وكان من أبرز ما احتاج اليه الصراع الرهيبُ منذ البداية هو المدفع المضاد للدبابات الذي يستطيعُ إصابة الهدف بثقة وأن يخترق الدروعَ الصُّلبة السميكة .

وسرَعان ماأنتج الألمان بنادق الماوزر عيار ١٣ ملم المضادّة للدبابات ثم مرَّ ربعُ قرنٍ قبل أن تظهر القاذفة المضادة للدبابات تتابعت بعدها الأبتكارات في هذا المجال فجاءت الصواريخ المضادة للدبابات لتواجه الطفرة التي شملت دروع الدبابات الحديثة فأضافت اليها مزيداً من المتانة والصلابة وهكذا أستمرَّ الصراعُ ويبدو بأنه لانهاية له .



هاون مضاد للدبابات



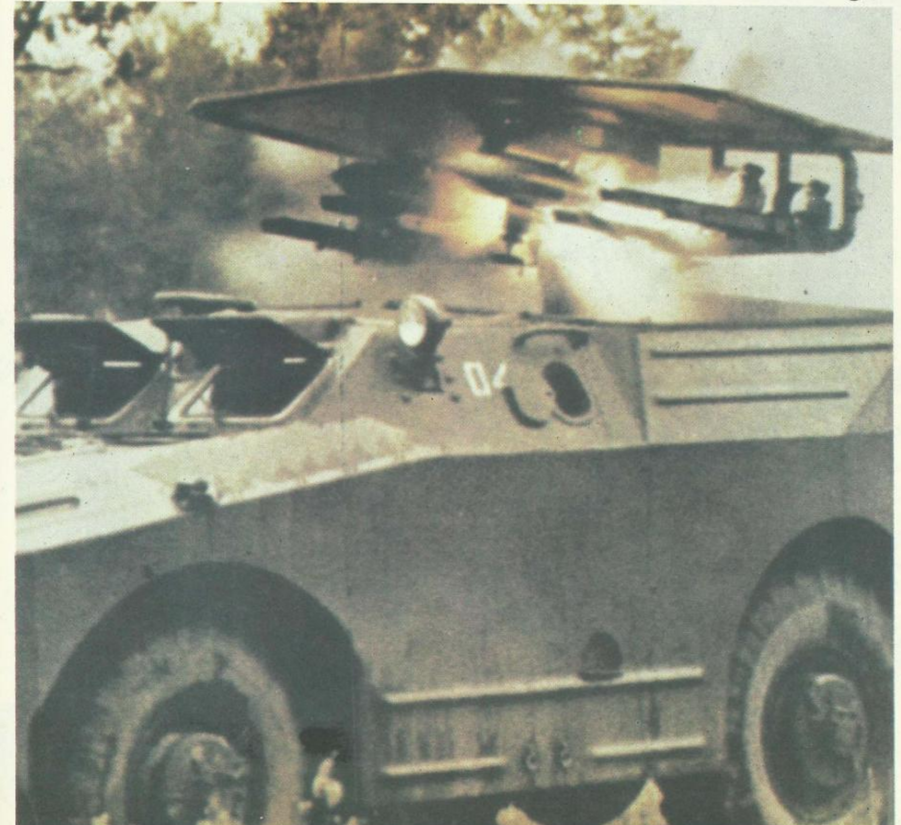
الجيل الاول من الدبابات التجريبية

الصاروخ «ساكر» وحرب تشرين ١٩٧٣

أرعب الصاروخ السوفيتي طراز «ساكر» المضاد للدبابات ، الدبابات الاميركية والفيتنامية الجنوبية في حرب فيتنام فقد حصد دروعها في بداية ظهوره .

وفي حرب تشرين ١٩٧٣ استخدمت القوات العربية هذا الصاروخ بحيث جعل الدبابات الصهيونية تترنح من ضرباته وقد فقدت القوات الصهيونية في احدى المعارك لواء مدرعاً كاملاً في غضون ١٦ ساعة فقد تم تدمير ٧٧ دبابة ٦٠ منها بفعل هذا الصاروخ . علماً بأن المدى الفعّال للصاروخ هو ٣ كيلو مترات .

صاروخ ساكر ينطلق من فوق عجلة قتال مدرعة سوفيتية





اول صاروخ جو ـ جو

بقي المدفع ذاتي الحركة السلاحَ الرئيس للقتال الجوّي حتى بداية الستينات ومن ثم ظهرت صواريخ جو / جو المتطوّرة التي استطاعت أن تنتزع من المدفع مكانته المتميزة .

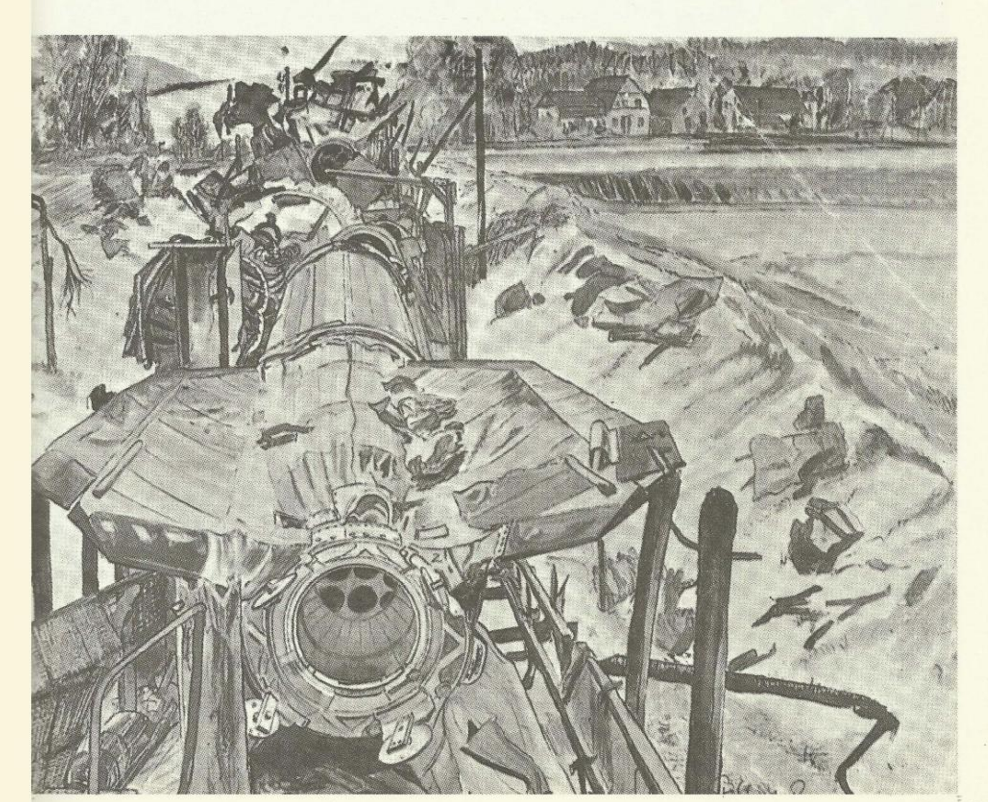
ان نظرية تصميم وانتاج أول صاروخ جو / جو ترجع الى العلماء الألمان في نهاية الحرب العالمية الثانية فقد كان موقف الألمان الجوي سيئاً جداً بالنسبة الى موقف الحلفاء وقد كان على الألمان وبالأخص الطيران الألماني أن يجدَ حلاً لمقابلة الغارات الجوية المكثفة لقاصفات الحلفاء حيث تطلب ايجاد سلاح فعال ضد هذه الطائرات وكان الحلُّ المبتكر صاروخ جو / جو (أكس ـ ٤) الذي يمكن عدّه أول صاروخ جو / جو عرفه التأريخ ولكن لم يتسنَّ استخدامه في تلك الحرب وكانت النماذج الأولى من تلك الصواريخ توجه سلكياً أو لاسلكياً من الطائرة التي تطلقها .

وبعد أن استفاد الغرب والشرق من مخلفات الألمان التكنولوجية دخلت الى الخدمة أولى الصواريخ جو / جو في الغرب في الخمسينات وكانت من طراز (فالكون) و (سايد ويندر) بعد أن تمَّ تطوير تقنية التوجيه بحيث أصبحت هذه الصواريخ توجّه الى الهدف طوعياً بالأشعة تحت الحمراء والرادار .

وقد استخدم السوفيت صاروخ جو / جو طراز (كالي) في المدة نفسها التي أشرنا اليها .

الصــواريـخ الاولى والصبي المفتــون بالنجوم والفضاء

كان (فون براون) الألماني شاباً عبقرياً استهوته النجومُ والفضاء فقرّر القيامَ برحلةٍ فضائية الى الكواكب في صواريخ يصنعها وحده وهو لم يتجاوز الثالثة عشرة من عمره وتعد قصة (فون براون) أسطورية تماماً، ففي عيد ميلاده الثامن عام ١٩٢٠ أهدت له والدته البارونة الفلكية الشهيرة (أيمي فون كويتر ثروب) مَرْقَباً فلكياً كبيراً افتتن الصبي الصغير بمنظر القمر والنجوم وهو ينظر اليها من خلال مَرقبه المكبّر وقرّر تكريس حياته للقيام برحلة فضائية . وهو في سن الثالثة عشرة من العمر صمّم على اختراع سفينة فضائية تنقله الى القمر واستعان في ذلك بكتاب ألفه (هرمان أوبرث) بعنوان (الصواريخ الفضائية والرحلات بين الكواكب) لم يفهم الصبي حسابات (أوبرث) المعقدة فزاره في مسكنه واستشاره بشأن مايجب عمله ، نصحه أوبرث بضرورة إكمال دراساته العلمية في المعاهد والجامعات أولاً وكانت الحصيلة حصول (فون براون) على درجات علمية في مواضيع الرياضيات والفيزياء من معهد (جارلو تنبرغ) التكنولوجي .



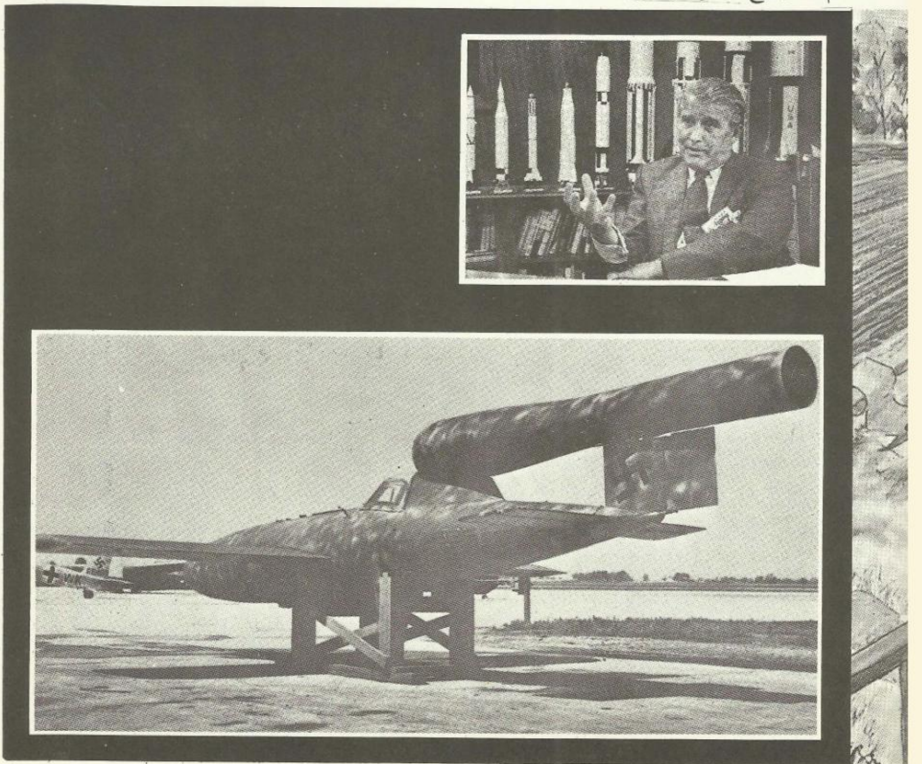
عندما انتمى الصبي الى الجمعية الألمانية لرحلات الفضاء كان يبلغ من العمر ستة عشر عاماً وكانت هذه الجمعية قد تأسست في برلين عام ١٩٢٨ لمتابعة وتطبيق آراء أوبرث .

بعد تكليف (فون براون) بتطوير الصواريخ للأغراض العسكرية ومجيء هتلر الى الحكم في ألمانيا شرع على الفور باعادة تسليح ألمانيا وسادت السرية التامة فعاليات الجمعية وأصبح مجرّد ذكر كلمة (صاروخ) جريمة يعاقب عليها القانون في ألمانيا وكان الغرض من ذلك هو تمويه وتضليل الآخرين .

نجح (فون براون) أثناء الحرب العالمية الثانية في انتاج الصواريخ التي عرفت باسم (في – ١) و (في – ٢) حيث استخدمت هذه الصواريخ في قصف العاصمة البريطانية لندن إذ ألقي عليها ألف صاروخ وميناء أنتورب البلجيكي ألقيت عليه ألف وخمسمائة صاروخ .

نقلت الولايات المتحدة (فون براون) عام ١٩٤٥ وبعد انتهاء الحرب الى أراضيها وأسندت اليه مهمة تطوير الصواريخ والرحلات البشرية المأهولة الى القمر فكان صاروخ (ساتورن) الضخم الذي أنزل أول أنسان على القمر وسفينة (أبوللو) من تصميم وانتاج الألماني (فون براون) .

عالم الصواريخ الالماني فوت براون



احد الصواريخ الاولى الالمانية وكان يمتطيها احد طياري الاختبار

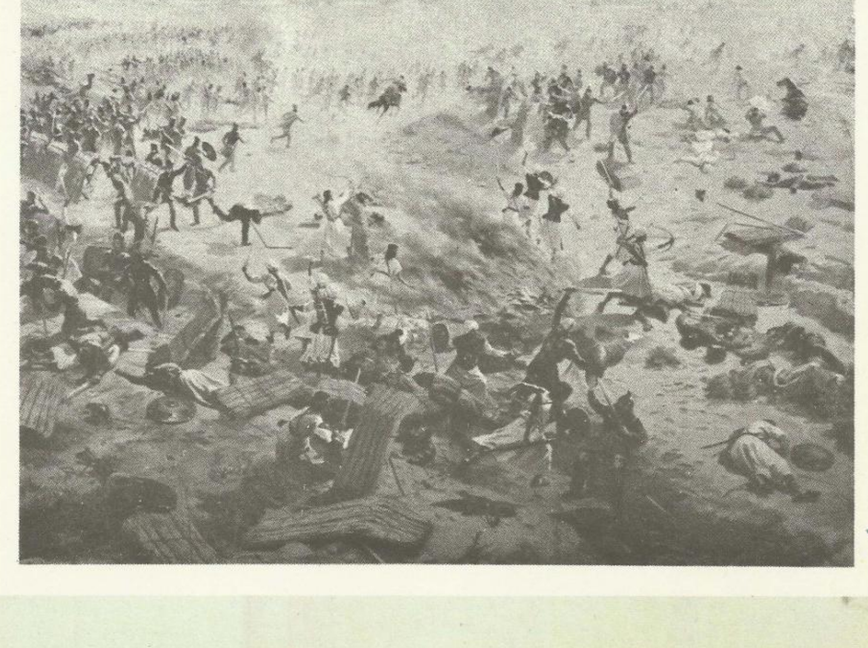
اتخذ سعد بن أبي وقاص من قلعة قديس مقراً لقيادته واختار البقاء قرب الصحراء لضمان خطوطه الخلفية التي تشكل مواصلاته واستدرج جيش الفرس بقيادة رستم الى حيث قرر أن تدور المعركة وما أن استقر سعد حتى بدأ تكييف جيشه على أرض المعركة فقسمه الى كتائب وسرايا وزعها في المنطقة الواقعة غربي الفرات بين السماوة والحيرة باتجاه ميسان الى أن وصل الجيش الفارسي بقيادة رستم فأقام قنطرة على مجرى العتيق والقادسية لتبقى تحت سيطرة قواته التي بلغت نحو (١٢٠) ألف مقاتل معهم أكثر من (٣٠) فيلاً وبلغ تعداد العرب المسلمين (٣٥) ألف مقاتل وبذلك بلغت قوة الفرس أربعة أضعاف قوة العرب المسلمين.

سير المعركة

دارت معركة القادسية أربعة أيام ابتدأت يوم الأثنين ١٩ شباط ٦٣٦ م الموافق ليوم ٦ محرم ١٥ هـ وانتهت بانتصار العرب وهزيمة الفرس هزيمة ساحقة فانسحبت بعدها فلولهم نحو المدائن تتبعها القوات العربية. أنهت معركة القادسية القوة العسكرية الكبرى للفرس في العراق وفتحت للعرب أبواب العراق وتقدم سعد نحو المدائن فدخلها بعد مقاومة ضعيفة انتهت بهرب الملك الفارسي أما القائد سعد فقد عمد بعد دخوله المدائن الى تنظيم جيشه وانجاز الأعمال العسكرية الضرورية لسلامة المدائن فأرسل جيشاً بقيادة عبد الله بن المعتصم الى تكريت فحررها بعد أن كان قد ارسل جيشاً آخر بقيادة هاشم بن عتبة الى جلولاء فحررها.

ونورد ادناه سير المعركة بأيامها الأربعة.







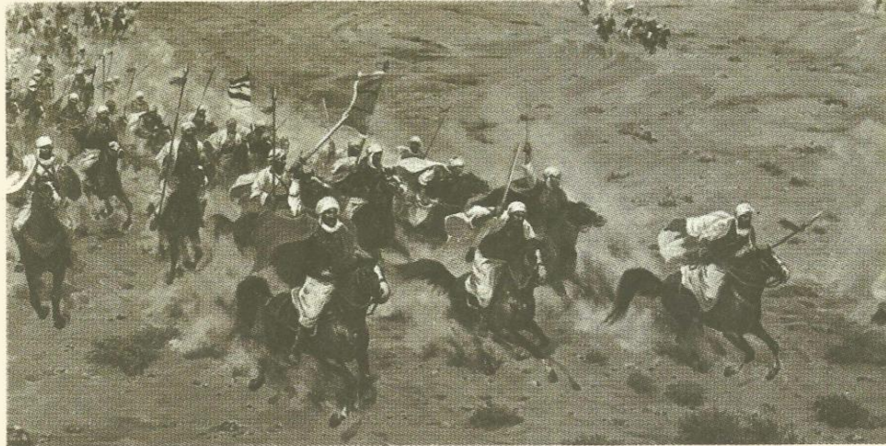
معركة
اليوم الأول / يوم ارمات

وجه رستم هجومه على جبهة الموضع العربي الأسلامي بالقسم الأكبر لجيشه (القلب) وباسناد ١٨ فيلاً .

وكان المشاة يتقدم كل فيل والذي يكون فوقه صندوق فيه رجال لرمي النبال وعلى جوانبه وخلفه مشاة أيضا وماتبقى من قوة القلب يتقدم خلف كتلة الفيلة .

أحدث استخدام الفرس للفيلة مباغتة بسلاح لم يشاهده العرب سابقاً ولكنهم تمكنوا من السيطرة على الموقف مستهدفين قتل المشاة المرافقين للفيلة مما أدى الى عزل هذه الحيوانات عن المشاة فسقطت الصناديق التي تحملها فهجم المسلمون على من فيها وهم على الأرض.

عندما اشتد الظلام هدأ القتال وأستقر الموقف بالشكل الذي كان قائماً عند بدء المعركة .





معركة

اليوم الثاني / يوم اغواث

أرسلت قوة مدد من الشام الى العراق لتعزيز موقف قوات سعد فوصلت مقدمة هذه القوة بقيادة القعقاع بن عمرو التميمي فجر هذا اليوم وقد قام القعقاع بادخال قوته بصورة متقطعة لأيهام الفرس بكثرة العدد والتأثير على معنوياتهم .

وقد ابتدأت المعركة بالمبارزة فقتل سبعة من الفرس ثلاثة من خيرة قادتهم واستشهد اثنان من المسلمين الذين كسبوا جولة المبارزة .

استمرت فعالية القتال بين الجانبين الى منتصف الليل ولكنها كانت محدودة وقد أبلى أبو محجن الثقفي بلاء حسناً .



معركة

اليوم الثالث / يوم اعماس

استفاد القعقاع من ظلام الليل فسحب قوته الى الخلف ونظمهم على شكل وجبات كاليوم السابق وامرهم بالتقدم مائة مائة لتكثر قوة المدد بنظر الفرس وعند وصول بقية قوة المدد انضمت الى قوة القعقاع وجرى ادخالها حسب مااتفق عليه سابقاً .

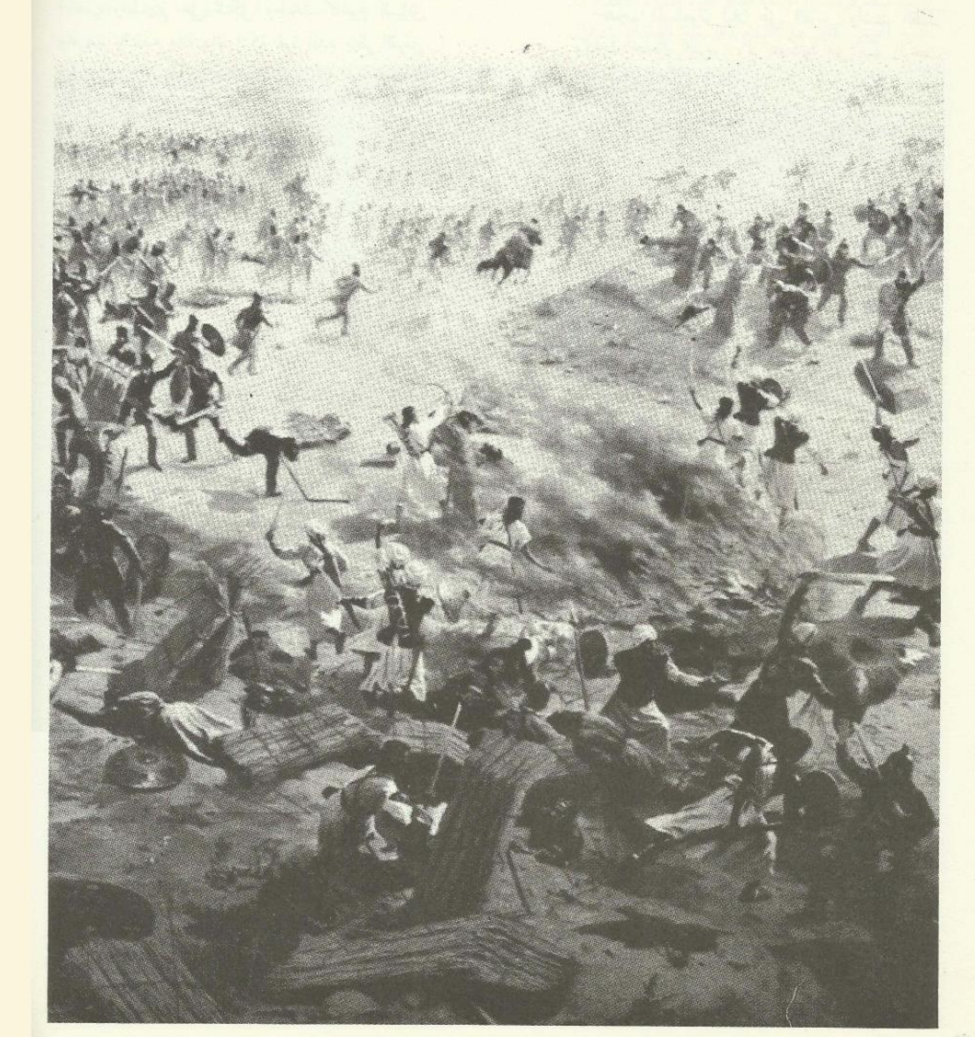
وقد بدأ الفرس القتال باستخدام الفيلة أيضاً وقد استفاد العرب المسلمون من طريقة جديدة لأخراجها من المعركة باصابة عيني الفيل بالرمح وقد نجحت هذه الطريقة ففقد الفرس الفيلة وبقوا يقاتلون من دون اسنادها وقد أثر ذلك على معنوياتهم ومهد الطريق لكسب المعركة كلها .

هجم المسلمون ليلاً على الفرس واشتد القتال وكثرت خسائر الفرس ولم يتمكنوا من صد الزخف العربي الأسلامي .



اليوم الرابع / يوم القادسية

بزغ أول ضوء اليوم الرابع والقتال مستمر منذ اليوم الثالث أمر سعد أن يستمر الهجوم ويركز على اتجاه رستم والأجنحة فانسحبت أجنحة الفرس ثم اندحر القلب الفارسي وتمكنت القوات العربية الأسلامية من خرق جبهة الفرس ثم توسعت الثغرة فاندفعت هذه القوات باتجاه مقر رستم فتمكن هلال بن علقمة من قتله فاتجهت القوات الفارسية نحو الجسر الذي أقاموه عند عبورهم في أول المعركة بغير نظام فانسحبت فلولهم الى المدائن تتبعها القوات الأسلامية وانتهت بانتصار العرب المسلمين وهزيمة الفرس هزيمة ساحقة .



معركة اليرموك

وقع اختيار الروم على منطقة فسيحة من الأرض تحيط بها الجبال من ثلاث جهات لتكون معسكراً لقواتهم وحينما استقروا فيها تخطى العرب المسلمون نهر اليرموك من الضفة اليسرى الى الضفة اليمنى ووقع اختيارهم على منطقة أخرى تتحكم في مدخل الطريق المفتوح فأصبحت محصورة بين الجبال.

خطة العرب المسلمين

بلغ تعداد الجنود العرب المسلمين حوالي (٤٠) ألفاً بينما بلغ تعداد جنود الروم (٢٤٠) ألفاً أي ستة أضعاف فقرر خالد بن الوليد القائد العام للقوات العربية الأسلامية الحصول على المبادءة والقيام بالهجوم ووزع قواته كما يلي :

- الطلائع في الأمام مشكلاً منها حجابات لقطعاته
- الميمنة مقابل ميسرة الروم
- القلب ويسار الميمنة مقابل قلب الروم
- الميسرة مقابل ميمنة الروم
- المعسكر خلف التلول الخلفية وراء القلب
- الاحتياط يسار المعسكر

لغرض أستدراج الروم واخراجهم من خنادقهم الى الأرض المكشوفة وضع الترتيب التالي:

- تقوم الميمنة والميسرة بتثبيت جناحي الروم ومنعها من الالتفاف حول أجنحة القوات العربية
- تقوم القلب بالهجوم ثم يتظاهر بالانسحاب لاغراء الروم على الخروج من الخنادق لملاحقتهم والخروج الى الأرض المنتخبة .

خطة الروم

قسم الروم المشاة والخيالة على الميمنة والميسرة والقلب ووضعوا حجاباً من الخيالة أمام الموضع .

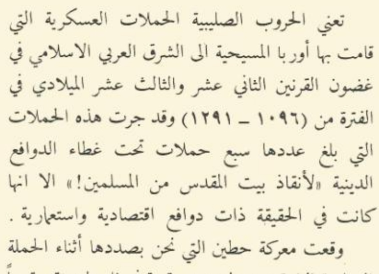
قسم (باهان) القائد العام للجيش الرومي الى الأقسام التي أشرنا اليها آنفاً ووضع ميسرة الجيش قرب فتحة (الواقوصة) .

سير المعركة

بدأ الجيش العربي الاسلامي فجر يوم ٢٠ آب ٦٣٦ م بالهجوم إذ تقدمت الميمنة وأغلقت المنفذ الوحيد الذي يمكن الروم من الأنسحاب والخروج من صحن الواقوصة وبذلك أحكم حصار الروم. قام كردوسان من القلب للقوات العربية الأسلامية بالهجوم والوصول الى خنادق الروم ثم تظاهرا بالأنسحاب فأصدر القائد الرومي أمره بالخروج من الخنادق وملاحقة القوات العربية فقاد التقدم الرومي القائد (جرجة) الذي طلب مبارزة خالد فجرى بينهما حوار أثناء المبارزة وافق جرجة على اعتناق الأسلام فأصبح مع القطعات التي كان يقودها بجانب العرب المسلمين. أحرزت القوات الرومية التي هاجمت ميمنة القوات العربية النجاح فأصدر خالد بن الوليد أوامره للأحتياط بتنفيذ الهجوم المقابل فوراً والفصل بين خيالة الروم ومشاتهم مستغلاً الثغرة التي حصلت بين المشاة والخيالة من جراء اندفاع الخيالة خلف القطعات العربية الاسلامية المنسحبة فانحصرت الخيالة بين قوة الاحتياط والقلب وقد استمات الروم في القتال وعندما حل الغروب ظهر الوهن والاعياء على وجوه فرسان الروم المحصورين فاندفعوا للأمام طالبين النجاة من الطوق فأوعز خالد لقواته بالسماح لهم بالمرور من ثغرة أعدت لهم فبقي مشاة الروم وحيدين في المعركة يجابهون خيالة العرب المسلمين ومشاتهم فكانت معركة ضارية تكبد فيها مشاة الروم خسائر جسيمة دخل بعدها خالد معسكر الروم .

حيث تسلم أبو عبيدة عامر بن الجراح قيادة القوات العربية الأسلامية من خالد بن الوليد حيث شرع بمطاردة فلول الجيش الرومي وتم تحرير سوريا وفلسطين وهكذا دخل الخليفة الثاني عمر بن الخطاب (رض) القدس ظافراً بعد اعطائه الضمانات الكافية للمسيحيين .

معركة حطين



تعني الحروب الصليبية الحملات العسكرية التي قامت بها أوربا المسيحية الى الشرق العربي الاسلامي في غضون القرنين الثاني عشر والثالث عشر الميلادي في الفترة من (١٠٩٦ ـ ١٢٩١) وقد جرت هذه الحملات التي بلغ عددها سبع حملات تحت غطاء الدوافع الدينية «لأنقاذ بيت المقدس من المسلمين!» الا انها كانت في الحقيقة ذات دوافع اقتصادية واستعمارية .

وقعت معركة حطين التي نحن بصددها أثناء الحملة الصليبية الثانية و (حطين) هي قرية في فلسطين تقع قريباً من الساحل الغربي لبحيرة طبرية جرت فيها المعركة الحاسمة التي سميت باسمها بين الجيش العربي الاسلامي الذي كان بقيادة صلاح الدين الأيوبي والجيش الصليبي الذي كان بقيادة (جي دي لوسينيان) ملك بيت المقدس يوم ٤ تموز ١١٨٧ م وقد مهد انتصار صلاح الدين فيها على خصومه الصليبيين الطريق امامه لفتح فلسطين كلها ثم تحرير بيت المقدس من حكمهم وبالتالي انهيار دولتهم في المشرق العربي .

خطة المعركة وقوات الطرفين

وضع صلاح الدين الأيوبي خطة لاستدراج الصليبيين الى المكان الذي حدده لقتالهم وفي الوقت الذي يناسبه.

وفي أواخر شهر حزيران ١١٨٧ م حشد جيشاً مؤلفاً من (١٣) ألف مقاتل مشاة و (١٢) ألف فارس عسكر هذا الجيش في سهل الأقحوانة في الطرف الجنوبي لبحيرة طبرية ثم أرسل قوة هاجمت طبرية فاحتلتها وحاصرت قلعتها حيث اعتصمت فيها حاميتها بقيادة الكونتيسة (أشيفا) زوجة الكونت (ريمون) أمير طرابلس فأثار ذلك ملوك وأمراء الصليبيين وعلى رأسهم (جي دي لوسينيان) ملك بيت المقدس والأمير (رينودي شاتيون) أو (البرنس أرناط كما يسميه العرب) أمير الكرك فقرروا جميعاً التصدي لصلاح الدين وكان ذلك مايريده هو واستقر رأيهم بالتقدم اليه تاركين صفورية باتجاه حطين وكان ذلك أيضاً مما يريده صلاح الدين فهو يريد أن يجتذبهم اليه بعيداً عن حصونهم ومعاقلهم وأن ينازلهم في أرض مكشوفة .



كان أفراد الجيش العربي الاسلامي مسلحين بالحراب والسيوف والاقواس والنبال التي كانوا يفضلونها لخفتها وقوة تأثيرها اضافة الى ذلك لم يرتد الجنود العرب الدروع الثقيلة التي تثقل كاهلهم وخاصة الفرسان بل كان درعهم خفيفاً وفعالاً وقد استخدموا أسلوباً جديداً في الحرب فقد كانوا يوهمون العدو بأنهم خسروا المعركة وينسحبون ليمنحوه فرصة ملاحقتهم وبالفعل يطاردهم وهو غير حذر لاعتقاده انهم مغلوبون الا انهم سرعان ما ينقضون عليه ويبيدونه.

سير المعركة

تحرك الجيش الصليبي وعلى رأسه ملك بيت المقدس وهو يتألف من (٥٠) ألف مقاتل فتولى الأمير ريمون قيادة المقدمة وتولى الأمير شاتيون قيادة المؤخرة في حين تولى الملك جي قيادة القلب وما أن تحرك هذا الجيش نحو طبرية حتى تحرك صلاح الدين بدوره واتخذ موقعاً له قرب حطين وكان قد تولى هو قيادة قلب الجيش بينما تولى تقي الدين عمر قيادة الميمنة وتولى مظفر الدين كوكبري قيادة الميسرة .

ترك الجيش الصليبي مواقعه في صفورية يوم ٣ تموز ١١٨٧ وكان يوماً حاراً جداً وساروا في أرض جرداء وعرة لاطعام فيها ولا ماء وما أن قطعوا شوطاً حتى أخذ الرجال والخيل يعانون من الحر والتعب والعطش في حين كانت دوريات صلاح الدين تهاجمهم في المقدمة والقلب والمؤخرة وتقوم بازعاجهم ثم تنسحب بسرعة دون أن تترك مجالاً للالتحام وما كاد صلاح الدين يرى ملك بيت المقدس يتقدم باتجاه الأرض التي أنتخبتها كميدان للمعركة حتى هتف «أوقعهم الله في قبضتي» .

وفي هذا الوقت كان الجيش العربي الاسلامي قد وصل الى سفوح هضاب حطين فعسكر عندها ينتظر وصول الجيش الصليبي فوصلها الأخير ورأوا الجيش العربي قد عسكر في السفوح وبدلاً من أن يهاجموه توقفوا على الهضبة وتدارسوا الأمر ثم قرروا الهجوم في صباح اليوم الثاني .

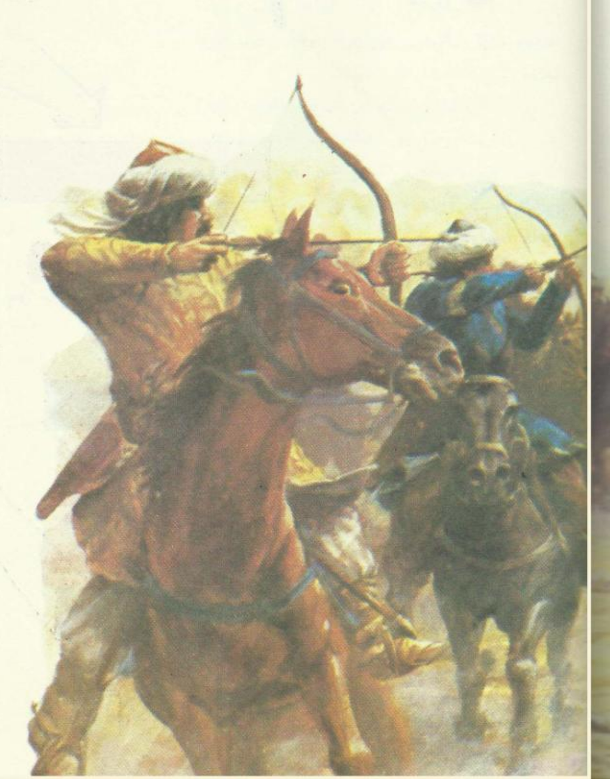
وفي صباح يوم ٤ تموز ١١٨٧ كان صلاح الدين قد طوق بجيشه الهضبة التي تمركز عليها الصليبيون ومنع عنهم الماء الذي كان يبعد قليلاً عن الهضبة فبقوا بدون ماء كما احرق المسلمون الأراضي المغطاة بالحشائش والأشواك وكانت الريح مواتية فحملت الى عدوهم حر النار والدخان فاجتمع عليهم كما يقول ابن الأثير (العطش وحر الزمان وحر النار والدخان وحر القتال) ودارت رحى معركة ضارية بين الجيشين وكان صلاح الدين هو البادئ بالهجوم وظلت هجمات المسلمين تتكرر من دون أن تترك للجيش الصليبي مجالاً لالتقاط انفاسه فانهزم مشاته أما فرسانه فقد لاذ قسم منهم بالفرار مخترقاً صفوف المسلمين بقيادة (ريمون) وارتد قسم آخر نحو تل حطين حيث نصبت خيمة حمراء للملك جي والتف حولها مائة وخمسون فارساً يدفعون المسلمين عنها فارسل صلاح الدين موجة تلو موجة من المهاجمين حتى رأى الخيمة تسقط ويقع الملك جي وسائر الأمراء الصليبيين وقادتهم أسرى في أيدي جنوده فقاد صلاح الدين الملك والأمراء من أسراه فأكرم ضيافتهم وسقى ملكهم الماء البارد لكنه قطع رأس الأمير رينو دي شاتيون (ارناط) بسيفه تنفيذاً لوعد قطعه على نفسه اذا وقع هذا الأمير في قبضته وذلك لخيانته الميثاق الذي سبق أن أبرمه معه ولجرائمه السابقة في قتل الأسرى .



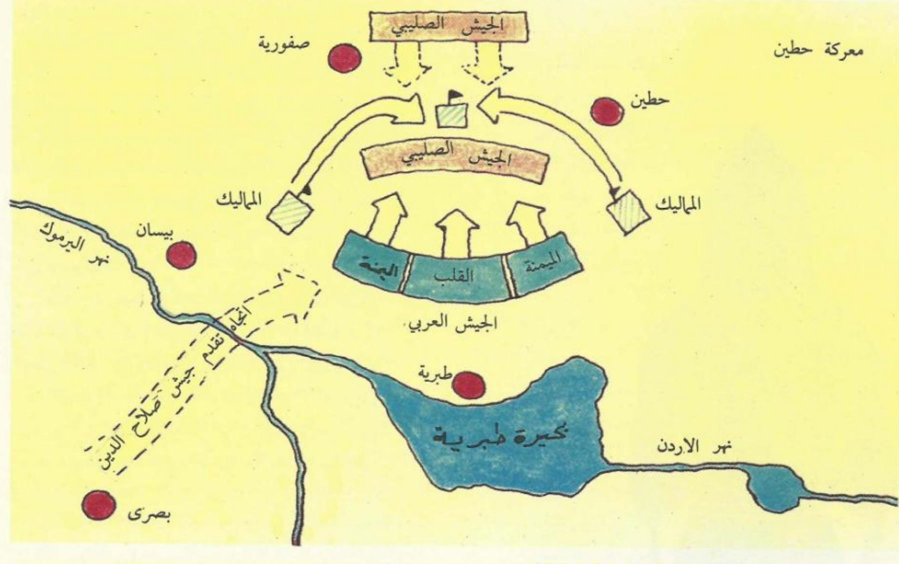
لم يُضع صلاح الدين ثمار انتصاره فبعد أن أراح جيشه مدة ٢٤ ساعة في ساحة المعركة أمر باقامة نصب تذكاري على قمة هضبة حطين دعي بـ (قبة النصر) كذكرى لانتصاره وبتاريخ ٦ تموز دخل صلاح الدين قلعة طبرية حيث سلمته اياه زوجة الأمير ريمون الثالث وطلبت منه الأمان لتلتحق بامارة زوجها فوافق على ذلك وأمر مجموعة من الفرسان العرب المسلمين بمرافقتها لحين وصولها .

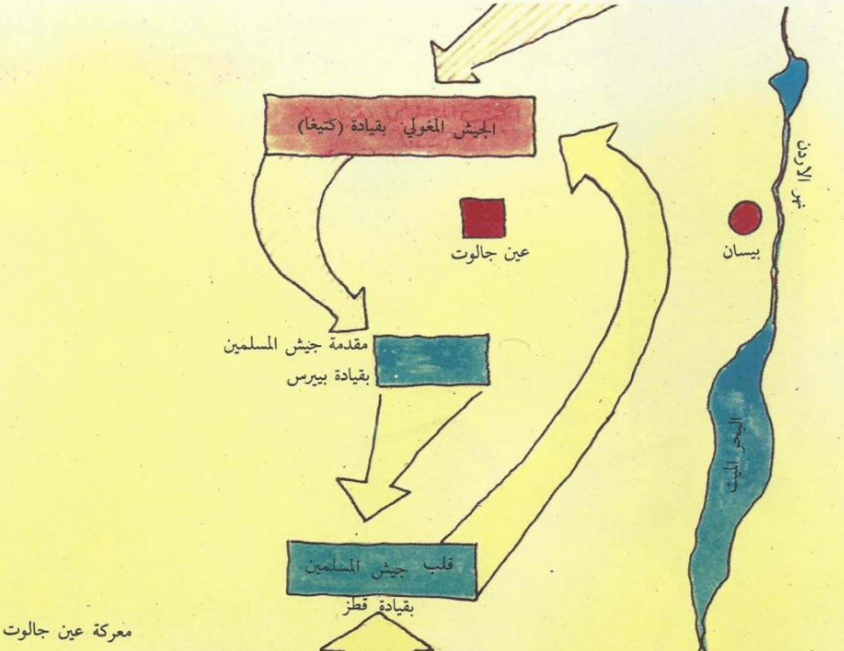
يختلف المؤرخون في عدد قتلى الصليبيين وأسراهم في هذه المعركة فيذكر البعض بأن العدد (٢٢) ألفاً ويذكر البعض الآخر بأن العدد (٥٠) ألفاً ولكن أدق وصف يمكن الرجوع اليه في هذا المجال هو قول ابن الأثير «وكثر القتل والأسر فيهم فكان من يرى القتلى لايظن أنهم أسروا واحداً ومن يرى الأسرى لايظن أنهم قتلوا واحداً» .





معركة حطين





معركة عين جالوت

تُعَدّ معركة (عين جالوت) احدى المعارك الباهرة في تاريخ الأسلام لانها كانت الحلقة الحاسمة والاخيرة في سلسلة الصراعات الضارية الدامية التي دارت رحاها بين جيوش المسلمين وجحافل المغول .

عندما تسلم المظفر سيف الدين قطز زمام الملك في مصر أخذ يدعو الناس الى الجهاد ويعد العدة لمواجهة المغول الذين بدأوا يطرقون أبواب مصر بسنابك خيولهم بعد أن سيطروا على العراق وبلاد الشام.

في شهر آب ١٢٦٠ م خرج قطز من مصر على رأس جيش مصري وانضمت اليه مجموعات من الجنود من بلاد الشام وغيرهم وتولى الأمير الظاهر (بيبرس) قيادة المقدمة وكلف بالزحف على غزة وأوقع بالمغول هزيمة نكراء استولى بعدها على المدينة .

وبينما كان قطز في عكا علم بأن قائد المغول (كتبغا) عبر نهر الأردن ووصل الى منطقة الجليل فبادر على الفور بالزحف صوب الجنوب الشرقي مجتازاً الناصرة الى عين جالوت حيث وافاه الامير بيبرس بجيشه .

خطة المسلمين

يقود الأمير بيبرس مقدمة الجيوش ثم يقوم بعمليات الاستطلاع لاستقصاء المعلومات عن العدو ومن ثم يقوم بمفاوضات غير حاسمة بهدف التمويه وتغطية حركات الجيش الرئيس بأمرة الأمير قطز اذ يتوارى الأخير في غابة قريبة خلف التلال مستهدفاً من ذلك القيام بعملية التفاف وتطويق للجيش المغولي عندما يحاول الأخير مطاردة الأمير بيبرس نحو التلال كذلك الاستفادة من مجموعة الفرسان للقيام بحركة اختراق للوصول الى مقر كتبغا واغتياله للتأثير على معنويات جيشه.

خطة المغول

بنى المغول خطتهم في تركيز هجومهم على ميسرة الجيش الأسلامي حتى يتم تمزيقه حسب تصورهم وعندئذ يسهل عليهم اقتحام قلب الجيش الذي يقوده قطز معتمدين في ذلك على الهجوم السريع الخاطف .

سير المعركة

بدأت المعركة بهجوم المغول على مقدمة جيش المسلمين التي يقودها بيبرس في حين أخفى قطز قواته الرئيسية خلف التلال القريبة وظن كتبغا أن هذه هي قوات المسلمين مجتمعة فانقض عليها بفرسانه لتدميرها وقد تراجع بيبرس نحو التلال وأغرى ذلك التراجع كتبغا فتمادى في مطاردته حتى اقترب من التلال عندئذ سارع قطز في الخروج بجيشه من خلف التلال لمواجهة قوات المغول في محاولة مستميتة لتطويقهم ولكن المغول استداروا في حركة سريعة وانقضوا على المسلمين بصورة خاطفة فتمكنوا من تشتيت جناحهم الأيسر عندئذ ألقى السلطان قطز الذي كان على مرتفع من الأرض خوذته على الأرض وصرخ بأعلى صوته (واسلاماه) ثم قاد الهجوم بنفسه وسرعان ماتجمع الجنود حوله ثم حملوا على المغول حملة صادقة فارتد المغول وفي أعقابهم فرسان المسلمين الى أن وصولوا الى مكان كتبغا فهجموا عليه وقتلوه وأخذوا إبنه أسيراً.

في حين ارتدت بقية قوات المغول الى أحد التلال المجاورة ثم عاد المغول وانتظموا ثانية في (بيسان) فاشتبك معهم المسلمون في معركة ثانية حامية الوطيس قادها الأمير قطز بنفسه فصاح في جنوده قائلاً (واسلاماه اللهم انصر عبدك قطز على التتار)

عندئذ بدت تلوح تباشير النصر فمالت كفته الى جانب المسلمين ونزل قطز عن فرسه ومرّغ وجهه في التراب وقبّل الأرض وصلى ركعتين شكراً لله عز وجل

اتجه المغول نحو معاقلهم في سوريا فقام قطز بمطاردتهم سريعاً لاستثمار الفوز وتمكن من تطهيرها وتخليص بلاد الاسلام من أعداء الدين والانسانية .

أول، أثقل، اكبر، أسرع دبابة

= أول دبابة كانت بريطانية في عام ١٩١٥ دخلت اول معركة لها في ١٩١٦ كان تسليحها مدفعين واربع رشاشات وزنها ٢٨ طناً بسرعة ٥ ـ ٦ كيلو مترات في الساعة .
= أثقل دبابة هي المانية بوزن ١٨٩ طناً صنعت في عام ١٩٤٥ ولم تدخل معركة .
= أما أثقل دبابة دخلت معركة فهي فرنسية بوزن ٧٤ طناً عام ١٩٢٢ تسليحها كان مدفع قوس عيار ١٥٥ بسرعة ١٢ كيلو متراً / ساعة.
= أثقل دبابة حديثة هي سوفيتية مسلحة بمدفع عيار ١٢٥ ملم
= أكبر عيار لمدفع كان ١٦٥ ملم على دبابة فرنسية .
= أسرع دبابة بريطانية تبلغ سرعتها ٨٠ كيلو متراً / ساعة

أول، أطول، أبعد

= أول مدفع كان عربياً في عام ١٢٥٠ في شمال افريقيا
= أول مدفع دفاع جوي كان المانيا وكان مضاداً للمناطيد في عام ١٨٧٠ .
= أطول مدفع كان المانياً عيار ٨٠٠ ملم طول السبطانة ٤٨٫٨٧ متراً استخدم في الحرب العالمية الثانية كان ينقل على ٢٤ عجلة لاثنتين منها ٤٠ دولاراً طول المدفع كان ٤٢ متراً ووزنه ١٣٢٣ طناً وعدد طائفته ١٥٠٠ فرد ومدى قذيفته عيار ٨ أطنان وربع طن حوالي ٤٧ كيلو متراً .
= أبعد مدى كان لمدفع اميركي عام ١٩٦٦ وصلت قذيفته عيار ٨٤ ملم ارتفاعاً قدره ١٨٠ كيلو متراً
= اشهر مدفع ذي مدى بعيد كان مدفع باريس الالماني عيار ٢٢٠ ملم وصل مداه في عام ١٩١٨، ١٢٢ كيلو متراً .
= أكبر مدفع هاون بريطاني عام ١٨٥٧ وكان عيار ٩٢٠ ملم الا انه لم يستخدم أبداً .
= أثقل مدفع هاون ألماني عيار ٦٠٠ ملم استخدم في الحرب العالمية الثانية .
= أكبر مدفع روسي في القرن السادس عشر . طول السبطانة ٥٫١٨ م ووزنه ٤٠ طناً .
= أضخم مدفع استخدمه العثمانيون كان في عام ١٤٥٣ في حصار القسطنطينية عيار ١٠٦٦ ملم وكان يسحبه ٦٠ ثوراً و ٢٠٠ رجل وزن قذيفته ٥٤٣ كيلو غراماً .

مصطلحات وتعابير

١ ـ إدارة النيران :

الأعمالُ والأساليبُ التي تتبعها طائفةُ أيّ سلاح في صبِّ النار المؤثرة على الأهدافِ المنتخبة .

٢ ـ إرتباط المعركة :

منظومةٌ مهيأة مسبّقاً لتأمينِ الأتصال بين الوحدات المشتركة بالقتال باستخدام أجهزةِ المواصلاتِ لتحقيقِ التنسيق والتعاون في تنفيذ الأهداف المشتركة .

٣ ـ الأرض الحرام :

فُسحة من الأرض تفصلُ بين الخطوط الأمامية لمواضع الطرفين المتحاربين لم يجر احتلالها أو إشغالها من قبل أيّ منهما إلا أن الجانبين يعملان باستمرار للسيطرة على هذه المنطقةِ بالدوريات والكمائن والأسلحة ووسائل الرصد والمراقبة .

٤ ـ أرض القتل :

منطقةٌ من الأرضِ يختارُها المُدافعُ باتخاذ وسائل وإجراءات معيّنة تجعلُ المهاجم يتجه ويندفعُ اليها حيثُ يسهلُ على المُدافعِ تدمير المهاجم فيها .

٥ ـ أرضٌ حيويّة :

هي تلك الأرضُ التي يجعلُ احتلال المهاجم لها مؤثراً على الموضعِ الدفاعي للمدافع ، لذا ينبغي حرمان المهاجم من احتلالها وقد تكون هذه الأرضُ عبارةً عن عارضة طبيعية أو أصطناعية ذات قيمة وأهمية عسكرية كبيرة

٦ ـ إستحضارات المدفعية :

هي النيرانُ التي ترميها المدفعيةُ قبل البَدء بالهجومِ لغرض التأثير على مواصلاتِ العدوّ وترتيباته الدفاعية .

٧ ـ إستمكان :

يُقصدُ به تحديدُ موقعِ الهدف المعادي سواء أكان سلاحاً أو معدّة او موضعاً لأشخاص باستخدام الرّصد البصري أو التجهيزات الحديثة وتزويد هذه المعلومات الى المدفعية أو الطائرات الصديقة بغية توجيه النيران الى الهدفِ المعادي الذي حدّد موقعه .

٨ ـ أسلحة خفيفة :

هي تلك الأسلحةُ التي يستخدمها الأفرادُ من عيارات صغيرةٍ كالبندقية والمسدّس والرشاشة الخفيفة ومدفع هاون صغير ورمانة يدوية وقاذفة صواريخ مضادة للدبابات .

٩ ـ أسلحة تقليدية :

يُقصدُ بها جميعُ الأسلحة المعروفة التي تستخدمُ في القتال المعاصر باستثناء الأسلحة النووية والكيمياوية والأحيائية والفضائية .

١٠ ـ إسناد ناري :

يُقصدُ به النيرانُ التي تؤمّنها الأسلحةُ والوحداتُ لتقويةِ وتعزيزِ القوة النارية للوحدات المهاجمة الصديقة .

١١ ـ إعادة التنظيم :

عمليةُ سدِّ النقص للوحدة أو التشكيل بعد انتهاء المعركة من الأشخاصِ والأسلحة والتجهيزات والمواد التموينية لجعلها جاهزةً للدخول في معركة أخرى .

١٢ ـ أفق راداري :

أدنى زاوية ارتفاع يكون جهازُ رادار معيّن قادراً للعمل عندها بصورة مؤثرة في منطقة معيّنة مع أخذ عوامل التضاريس الأرضية وكروية الأرض بالمنطقة القريبة بنظر الأعتبار .

١٣ ـ الأسلحة حرّة :

مصطلح يصدرُ على شكل أمر يُقصدُ به قيام الأسلحة المضادّة للجو بمشاغلة أو التصدّي للأهداف الجوية المعادية مع تمييز الأسلحة الصديقة .

١٤ ـ الأسلحة مقيّدة :

مصطلحٌ يصدر بشكل أمر يكون معاكساً للمصطلح السابق ويقصدُ به عدم قيام الأسلحة المضادة للجوّ بمشاغلة الطائرات الصديقة مالم تميّز فعلاً بأنها معادية .

١٥ ـ إلقاء مظلّي :

قفزة بالمظلّة بعد مغادرة طائرة في حالة طيران من قبل شخص أو مجموعة من الأشخاص أو القاء مواد وتجهيزات بالمظلّة .

١٦ ـ أمان :

اتخاذ وسيلة لمنعِ سلاحٍ أو مقذوفٍ من الرمي بصورة غير مقصودة .

١٧ ـ ايجاد المدى :

عملية تعني تحديد المسافة بين موضع السلاح الصديق والهدف المعادي باستخدام وسائل متعدّدة كالرصد البصري والرادار أو بصدى الأنفجار أو بالصوت والوميض وغيرها .

١٨ ـ بطـــريـــة :

هي وحدة نار فرعية للمدفعية تتألف من عدة رعائل (تعادل فصائل في المشاة وغيره) وتشتمل على عدة مدافع ميدان أو قوس أو هاون تكون مكتفية ذاتياً ومستقلة بالعمل أو ضمن وحدتها الأصلية (كتيبة) وهي تعادل في الصنوف الأخرى (سرية) .

١٩ ـ بندقية :

سلاحٌ يستخدمه فردٌ واحدٌ للرمي الطوعي أو شبه طوعي ويملأ بمخزن ويشتغل بالغاز ويتم تبريده بالهواء .

٢٠ ـ تأثير الصدمة :

الأستفادة من قابليةِ حركةِ سلاح معيّن مع قوته النارية بآن واحد ويُعَدّ هذا المزجُ الأساس في استخدام الدبابات عند الهجوم .

٢١ ـ تجحفُل :

مصطلحٌ يقصدُ به التحاق وحدات من الصنوف الأخرى الى وحدات أو تشكيلات رئيسة لجعلها متوازنة ومكتفية ذاتياً الى حدٍّ معيّن كجحفل فوج أو جحفل لواء .

٢٢ ـ تحشّد :

تجمّعُ القطعات في منطقةٍ معيّنة تمهيداً للقيام بأعمال هجومية أو دفاعية أو تدريبة أو أية مهات أخرى .

٢٣ ـ تحصينات الميدان :

عبارةٌ عن مواضع وملاجئ محكمة تعطى حماية نسبية من تأثيرات الأسلحة المعادية لشاغليها ويمكن انشاؤها بالمعدّات اليدوية المتيسرة لدى الأفراد والوحدات كالمعاول والمجارف وغيرها ومعدات آلية تحتاج الى إشراف هندسي متخصّص وهذه التحصينات تشتمل على خنادق النار والمواصلات والملاجيء وحفر الأسلحة والآليات .

٢٤ ـ تشويش :

عبارة عن موجات كهرومغناطيسية يتمُ اشعاعها للتأثير على فعالية الموجات اللاسلكية المعادية مما يسبب عرقلة استخدام المواصلات اللاسلكية وأجهزة الرادار .

٢٥ ـ تشويش الشبّاك :

رقائق أو شرائط معدنية تقذف من الطائرة أو من القنابل والمقذوفات كأجراءات مضادة للرادار .

٢٦ تمييز الصديق أو العدو :

تحديدُ أو فرزُ الصديق من العدوّ قبل اتخاذ الإجراء المناسب ضدّ الأشخاص أو الأسلحة بمختلف أنواعها التي ينبغي التحقق من هويتها قبل عدّها أهدافاً معادية باستخدام وسائل الرؤية البصرية أو منظومات رادارية

٢٧ ـ التعبئة (بالهمزة)

يقصد بالتعبئة سوق الأشخاص وإعدادهم للخدمة في القوات المسلحة .

٢٨ ـ التعبية (بالياء)

يقصد بالتعبية أساليب وقواعد القتال في الميدان .

٢٩ ـ حافة أمامية لمنطقة المعركة :

يقصد بها الخطوط الأمامية للمنطقة التي تأخذ فيها القوات البرية تشكيل المعركة أي تكون هذه القوات خلف هذه الخطوط ولاتوجد أمامها سوى القوات الساترة أو الحجابات .

٣٠ ـ حجـــاب :

قطعات تتخذ أماكن لها أمام الحافة الأمامية لمنطقة المعركة وتكون كغطاء للقوات الرئيسة تكلف بواجب الستر والأخبار عن تحركات العدو وفعالياته .

٣١ ـ حجابات دُخان :

سُحُبٌ من الدُخان يتمُّ تشكيلها لحجب واخفاء القطعات الصديقة وإعماء رصد العدو والحدّ من فعاليات مدفعيته المرصودة ونيران أسلحته الخفيفة المصوّبة والأسلحة المضادة للدبابات .

٣٢ ـ حرب استنزاف :

تلك الحربُ المستمرّة التي لاتلوحُ لها نهايةٌ سريعة وحاسمة يستهدف منها العدو إضعاف وتدمير القدرات الأقتصادية والبشرية الصديقة .

٣٣ ـ حرب الكترونية :

يقصدُ بها الأجراءات والتدابير الألكترونية الصديقة المتخذة لاستخدام الطاقة الألكترومغناطيسية ضدّ العدو وكذلك التدابير الألكترونية المقابلة للاجراءات الألكترونية المضادة .

٣٤ ـ حرب كتلوية :

تلك الحربُ التي تستخدم فيها الأسلحةُ النووية الكيمياوية الأحيائية والتي تؤدّي الى تدميرٍ جماعيّ وهائل .

٣٥ ـ حرب نفسية :

استخدام وسائل الدعاية والاشاعة وأية تأثيرات نفسية أخرى بهدف التأثير على آراء وأفكار ومواقف وسلوك العدو والجهات المحايدة والصديقة في وقت الطوارئ أو الحرب بغية إسناد الفعاليات العسكرية الميدانية والعامة للوصول الى تحقيق الأهداف القومية .

والحرب النفسية قد تكون تعبوية أي العمل ضمن ساحة القتال أو سوقية أي العمل ضمن الجبهة كاملة أو القطر .

٣٦ ـ حـــرمان :

الاجراءات والأعمال المتخذة لاخفاء أو منع استخدام الأرض بالقطعات أو بالنار أو بأية وسيلة أخرى مضادّة لفعاليات العدوّ المنصبة على محاولات السيطرة على أجزاء معينّة من الأرض .

٣٧ ـ حشـــوة :

عبارة عن كميّة من البارود تدفعُ الرصاصة أو القنبلة عند الأشتعال .

٣٨ ـ حقل ألغام :

منطقة من الأرض زرعت فيها ألغام ضدّ الدبابات أو ضدّ البشر أو منطقة من البحر زُرعت فيها ألغامٌ بحرية مضادّة للقطع البحرية .

٣٩ ـ حُـــك :

جهازٌ يستخدمُ لتحديد الأتجاهات للقطعات البرية والبحرية والطائرات والعجلات والأشخاص وفي أغراض المساحة العسكرية ويستّى أيضاً (قنباص) وهناك حُك مغناطيس وآخر منشوري .

٤٠ ـ خارق للدروع :

نوعٌ من أنواع الأعتدة المرمية بوساطة البنادق أو المدافع يكون قادراً على خرق الدرع بقوة طاقته الحركية.

٤١ ـ خـــدع :

التدابير المتخذة لتضليل العدو بالمناورة أو التشويش أو التمويه لسوقه الى اتخاذ أعمال مضرّة لمصالحه .

٤٢ ـ خدمات :

يقصدُ بها الصنوفُ القائمة بمهات الاسناد الاداري في المعركة والتي تنصب فعالياتها على تأمين مواد التموين الرئيسية كالأرزاق والعتاد والوقود إضافة الى التجهيزات والمعدات والأسلحة وأية مواد تحتاج اليها القطعات المشتبكة بالمعركة وتتضمن تلك الفعاليات أيضاً مهات النقل والتصليح والادامة وإخلاء الجرحى والمصابين ومعالجتهم وغيرها .

٤٣ ـ خط الشروع :

يجري تعيين خط لتنسيق حركة القوات المهاجمة أو جماعات الأستطلاع تجتازه القطعات الأمامية المتقدمة أو الصولة في وقت معين يرمز اليه بساعة (س) وقد يكون هذا الخط على عارضة بارزة أو واضحة يمكن تمييزها كالطرق وحافات الغابات كما ينتخب هذا الخط بحيث لاتتعرض القطعات المهاجمة الى رصد العدو أو ناره قدر الأمكان .

٤٤ ـ خط النظر :

هو الخط المستقيم الذي يصل بين الراصد أو الرامي والهدف الذي قد يمرّ من سدّادات الأسلحة المعنية الى الهدف .

٤٥ ـ خنـــدق :

عبارةٌ عن حُفَر في الأرض تؤمن الحماية للأشخاص والأسلحة وقد يكون خندق نار أو مواصلات أو خندقاً شقياً .

٤٦ ـ دوريـــة :

مجموعة منتخبة من القوات البرية تُرسل بواجب جمع المعلومات أو القيام بتدمير وتخريبِ منشآتٍ معادية أو إزعاج العدو أو لأغراض الأمن وقد تكون دورية استطلاعٍ أو قتال أو رصد ومراقبة لمنع الأعمال التخريبية المعادية .

٤٧ ـ رادار :

جهازٌ لإيجاد مدى وكشف باللاسلكي يستخدم لأغراض القوات البرية والبحرية والجوية بغية منع العدو من تأمين عنصر المباغتة والتهيؤ مسبّقاً للتصدي للأسلحة المعادية وهناك أنواع متعددة من الرادارات منها لاستمكان الأسلحة أو تحديد مواقعها وللسيطرة والتعقيب وغيرها .

٤٨ ـ رأس جســـر :

منطقة من الأرض يجب الحصول عليها أو احتلالها في جانب العدو قبل وصول القوات الرئيسة المهاجمة أو عبورها لمانع طبيعي أو اصطناعي .

٤٩ ـ راصد مدفعية :

هو الشخص المكلف بمراقبة نتائج رمي المدفعية على المنطقة التي يحتلها العدو بغية تعديل مركز الأصابة وجعل الرمي منصباً على الهدف المطلوب تدميره ويخبرُ الراصدُ وحدتَه بهذه المعلومات .

٥٠ ـ ربيئـــة :

قوة بحجم حضيرة أو فصيل أو سرية تحتلُ قمةً أو أرضاً لمنع العدو من التأثير على القطعات الصديقة بنيران أسلحته .

٥١ ـ الرتل الخامس :

يقصد به الأشخاصُ الذين يقومون بأعمال التجسّس والتخريب والهدمِ في البلد الصديق بصالح دولة أجنبية .

٥٢ ـ رصـــد :

أعمال مراقبة منظمة لجميع المناطق ومن جميع الأتجاهات باستخدام وسائل بصرية أو تصويرية أو الكترونية بهدف جمع المعلومات عن فعاليات العدو .

٥٣ ـ رعيـــل :

وحدة فرعية لسرية دبابات أو لسرية استطلاع أو لبطرية مدفعية أو سرية هندسة ميدان .

٥٤ ـ رمانة يدوية :

حاوية معدنية أو من اللدائن مملوءة بالمتفجرات تنفجر بالمصادمة أو بعمل توقيت تقذف باليد أو ترمى بالبندقية وهناك أنواع متعددة من الرمانات مضادة للدبابات وللدخان ومهداد للتشظية للتأثير على الأشخاص .

٥٥ ـ ســـاعة (س) :

هي الساعة المحدّدة التي يباشر بها بعملية معيّنة في يومٍ معيّن يُسمّى يوم (ي) أو يوم الحركة .

٥٦ ـ السبطانـــة :

أنبوب من المعدن أو اللدائن يرمى فيه العتاد ويسيطر على الأتجاه الأبتدائي للقذيفة .

٥٧ ـ ســـرّ الليـــل :

أسلوب للمناداة وتحقيق هوية الأشخاص القادمين الى الجانب الصديق ليلاً وهو الكلمة الأولى التي يقولها آمر الدورية أو الحرس بصوت منخفض مثلاً (بحيرة) وعلى الشخص المقابل أو القادم أن يجيب بكلمة المرور مثلاً (الثرثار) وينبغي تبديل سر الليل كل ٢٤ ساعة ولايستعمل الا في الجانب الصديق .

٥٨ ـ ســـرية :

وحدة فرعية في معظم الوحدات المقاتلة والصنوف والخدمات في الجيش وتتألف عادة من ثلاثة فصائل أو أكثر وهي تعادل بطرية في المدفعية .

٥٩ ـ سرية المقر :

تتألف من العناصر الأدارية للوحدة والتي يقع على عاتقها إنجاز الأعمال الأدارية وتأمين متطلبات السرايا داخل الوحدة .

٦٠ ـ سلاح إسناد :

كل سلاح يستخدم لمساعدة أو حماية أو اسداء نار لوحدة أخرى لايشكل جزءاً أو سلاحاً من أسلحة الوحدة المسنودة .

٦١ ـ سوق :

هو فن أو علم تطوّر واستخدام الموارد والامكانات السياسية والأقتصادية والنفسية والعسكرية حسب الضرورة في السلم والحرب لتقديم أقصى مايمكن من التعزيز والإسناد للأهداف القومية العليا بغية زيادة عوامل النصر والتقليل من فرص الفشل وهو يكون بعدّة أشكال فهناك سوق اعتيادي وسوق أكبر وسوق عسكري وسوق قومي وشامل .

٦٢ ـ شبكة مواصلات :

منظومة محطّات سلكية ولاسلكية قادرة على توفير المواصلات الداخلية بين الوحدات والتشكيلات .

٦٣ ـ صاروخ :

قذيفة ذاتية الحركة تندفع الى الأمام أو الى الاعلى بقوة ردّ الفعل الناجم عن خروج الغازات من مؤخرتها نتيجة اشتعال مادة داخلها .

٦٤ ـ صـــاعق :

كمية صغيرة من المتفجرات ذات حساسية شديدة تستخدم لبدء الصعق لتفجير آخر أقل حساسية .

٦٥ ـ صفحة القتال :

المدة التي تكون فيها القطعات مشغولة مع العدو بالقتال لشكل معين من أشكال هذا القتال .

٦٦ ـ صـــلية :

سلسلة من الأطلاقات تُرمى بضغطة واحدة على زناد السلاح ذاتي الحركة وهي عكس الرمي المفرد حيث تنطلق الأطلاقات واحدة بعد واحدة .

٦٧ ـ ضـــربة :

هجومٌ بقطعات أو بسلاح لغرض ايقاع الخسائر بالهدف المعادي واحتلاله أو تدميره .

٦٨ ـ طلقة :

جميع الأجزاء التي تشكل العتاد الضروري في رمي رمية واحدة بأي سلاح وتحتوي الطلقة بصورة رئيسية على الكبسولة والحشوة الدافعة والقذيفة .

تثبت هذه الأجزاء الثلاثة من الطلقة في العتاد المتصل بظرف قنبلة أما في أعتدة الأسلحة الخفيفة فتسمّى القذيفة بالرصاصة وتسمّى الطلقة الكاملة بالخرطوشة .

٦٩ ـ عتـــاد :

تعبيرٌ يشمل جميعَ أنواع الأعتدة بما فيها الصواريخ والألغام والمفرقعات والرمانات والأطلاقات والقنابل.

٧٠ ـ عجـــلة :

آلةٌ ذات دفع ذاتي مدفوعة أو مسحوبة لنقل الأحمال على اليابسة .

٧١ ـ عيـــار :

يقصدُ به قطر جوف السلاح ويمكن الحصول على عيار سبطانة البندقية بالقياس بين سدّين (سدود الحلزنة) متقابلين .

وقد يقصدُ به أيضاً قطر القذيفة .

٧٢ ـ غـــارة :

قيامُ قوّة صغيرة بعملية اختراق سريع لمنطقة معادية للحصول على المعلومات واحداث الأرباك والفوضى في صفوف العدو أو تدمير منشآته ومن ثم الأنسحاب حال انتهاء الواجب .

٧٣ ـ غنـــائم الحـــرب :

الأسلحة والمعدات والتجهيزات العسكرية المعادية المستولى عليها من قبل القوات الصديقة .

٧٤ ـ فصيـــل :

وحدة فرعية تتألف من ثلاث حضائر بأمرة ضابط وغالباً مايستخدم في تنظيمات المشاة .

٧٥ ـ قاذفة صواريخ :

آلة مثل السبطانة أو الأنبوب يقذف منها الصاروخ .

٧٦ ـ قاذفة لهب :

السلاح الذي يقذفُ وقوداً حارقاً وفيه مادة لاشعال هذا الوقود .

٧٧ ـ قذيفـــة :

شيٌ يقذفُ بقوة خارجية والأستمرار على الحركة بفعل التصور الذاتي كالرصاصة أو القنبرة أو القنبلة أو الرمّانة وينطبق أيضاً على الصواريخ والمقذوفات الموجهة .

٧٨ ـ قصف مدفعي :

رمي عدد من الإطلاقات أو القنابل على الأهداف المعادية .

٧٩ ـ قصف مقابل :

قيامُ بطريات المدفعية الصديقة بقصف المدفعية المعادية بغية شلّها وتدميرها لمنعها من قصف المواقع الصديقة .

٨٠ ـ قطعات ساترة :

قيام القطعات الرئيسية بفرز قطعات صغيرة وارسالها الى الأمام أو على الجوانب أو في المؤخرة لتكليفها بواجب توفير الحماية للقوة الرئيسة ومنع العدو من مباغتتها وقد توصف هذه القطعات الصغيرة المفرزة وفقاً لمهاتها فتستخدم تعابير (حجاب) أو (حرس) .

٨١ ـ قناص :

جنديٌ مشاة أو بندقيات ماهر يتميّز بالصلابة والقدرة الذهنية العالية مُدرَّب على أعمال الجندي الأعتيادي ومزوّد ببندقية ذات مَرقب (تلسكوب) ومنظار الأشعة تحت الحمراء للسلاح وناظور وساعة وحُك وتجهيزات الغش. واجبه الترصّد والمراقبة لاقتناص جنود العدو .

٨٢ ـ قنبرة :

وسيلة متفجرة مماثلة للقنبلة أو الرمّانة تُرمى من مدفع هاون أو تلقى من طائرة .

٨٣ ـ قنبلة :

قذيفة مجوّفة مملوءة بالمفرقعات أو أية مادة أخرى حسب المادة المطلوب قذفها تُرمى من مدفع .

٨٤ ـ قـــوة ضـــاربة :

قوة أحتياطية في منطقة مركزية ومهيأة للحركة الفورية ومجابهة العدو بعمل حاسم في الوقت والمكان الملائمين للمدافع وتشكل الدروع الجزء الرئيسي من هذه القوة .

٨٥ ـ كبسولة :

وسيلة تستعمل لحث عمل المفرقع أو المشعل ويمكن أن تشغل الكبسولة بالاحتكاك أو بالعصف أو بالضغط أو كهربائياً .

٨٦ ـ كتيبة :

وحدة تعبوية وادارية بمستوى أقل من اللواء وأعلى من السرية أو البطرية مثل كتيبة دبابات أو مدفعية أو هندسة وهي تتألف عادة من ثلاث سرايا أو بطريات أو أكثر .

٨٧ ـ كمين :

قيام قوّة منتخبة باشغال موقع معين باستخدام وسائل الأختفاء والكتمان والاندفاع من هذا الموقع بصورة مباغتة نحو العدو الغافل عن هذه الحركة بالهجوم عليه وإيقاع الخسائر به وهي بذلك تقوم بعمل مصيدة للعدو لايقاعه بها .

٨٨ ـ لغـــم :

مادة متفجرة مغلقة مصمّمة لتدمير أو تخريب العجلات أو القوارب أو الطائرات أو مصمّمة لجرح أو قتل الأشخاص . يمكن تفجيره من قبل ضحيته أو بعد مرور وقت أو بوسائل مسيطر عليها.

٨٩ ـ مانع :

أيُّ حاجزٍ يوقفُ أو يعرقلُ أو يؤخِرُ أو يحولُ دون الحركة والتنقل وقد تكون الموانع طبيعية كالأنهار والأهوار والمستنقعات والجبال أو اصطناعية كالأسلاك الشائكة والحفر والألغام والحواجز المعدنية أو الخرسانية .

٩٠ ـ مبادئ الحرب :

مجموعةٌ من الأسس والقواعد التي برزت نتيجة التجارب التأريخية والتي يؤدى تطبيقها من قبل القادة والآمرين أثناء القتال وفي ظروف معيّنة الى توفير فرص أفضل للنجاح والفوز .

٩١ ـ مباغتة :

مبدأ من المبادئ الرئيسية للحرب يؤدي تطبيقها على نحو جيد الى ضمان النجاح يمكن تأمينها باستخدام أساليب أو أسلحة ومعدات جديدة لايتوقعها العدو مع مراعاة عوامل الكتمان والأختفاء والمخادعة والابداع والسرعة في العمل .

٩٢ ـ مدفع :

سلاح مدفعية يُملأ من المغلاق بخلاف مدفع الهاون الذي يملأ من الفوّهة .

٩٣ ـ مدفع قوس :

المدفع الذي يمزج خواصً معينة من مدافع الميدان ومدافع الهاون فالقوس يرمي قذائف بسرعة ابتدائية متوسطة سواء بمحارك واطئة أو عالية في حين أن مدفع الميدان يتميز بقذيفة ذات سرعة ابتدائية عالية وبمحارك واطئة .

٩٤ ـ مدفع ميدان :

سلاح مدفعية متنقّل بسبطانة طويلة نسبياً وسرعة ابتدائية عالية ومحرك منبسط وقد يكون المدفع ذاتي الحركة أي مركباً على بدن عجلة مدولبة أو مسرّفة أو قد يكون مسحوباً بوساطة عجلة ساحبة .

٩٥ ـ مدفع جبلي :

مدفع خفيف يمكن حمله على الحيوانات مصمّم للاستخدام في الأراضي الجبلية .

٩٦ ـ مصيدة مغفلين :

عبارة عن حشوة متفجرة تنفجر عندما يقوم شخص غير حذر بتحريك مادة تبدو له أنها غير مؤذية فتنفجر وتحدث الخسائر .

٩٧ ـ مقدرة مدى :

آلة أو جهاز يستخدم لقياس المسافة بين الرامي وهدفه .

٩٨ ـ مقذوف :

قذيفة ذاتية الحركة تعمل بنظرية الفعل وردّ الفعل الا أنه مسيطر عليها ويمكن تسييرها أو توجيهها بوسائل ومعدات فنية دقيقة من محطات سيطرة خارجية أو بمعدات سيطرة داخل المقذوف نفسه .

٩٩ ـ موضع دفاعي :

منطقة تحتلها قواتٌ صديقة بأسلوب منظم تتبادل فيه الأسلحة الاسناد ويكون الموضع محصّناً ضدّ الهجات المعادية كموضع فوج .

١٠٠ ـ موقع دفاعي :

الموضع الذي تشغله وحدة فرعية صغيرة كحضيرة مشاة مثلاً وتؤلف عدة مواقع دفاعية متبادلة الاسناد بينها (مكاناً دفاعياً)

١٠١ ـ ناقلة أشخاص مدرّعة :

عجلةٌ آلية مسرّفة أو نصف مسرّفة أو مدولبة فيها درعٌ خفيف يحمي من نيران الأسلحة الخفيفة والشظايا صمّمت لنقل مجموعة من جنود المشاة كحضيرة مثلاً الى أقرب منطقة من أرض المعركة .

١٠٢ ـ ناقلة دبابة :

عجلةٌ مدولبة مصمّمة لنقل الدبابات والعجلات الثقيلة الأخرى على الطرق المعبّدة وفيها الامكانات الكاملة لتحميل وتنزيل الدبابات يستفاد منها في تأمين النقل السريع للدبابات وتوفير الحماية لمحركاتها وسرفها قبل دخولها المعركة .

١٠٣ ـ هاون :

سلاح يملأ من الفوّهة بسبطانة محلزنة أو ملساء يكون مداه عادة أقصر من مدفع القوس وله منطقة تشظية عالية وسرعة رمي عالية توجد مدافع خفيفة ومتوسطة وثقيلة .

١٠٤ ـ هجـــوم :

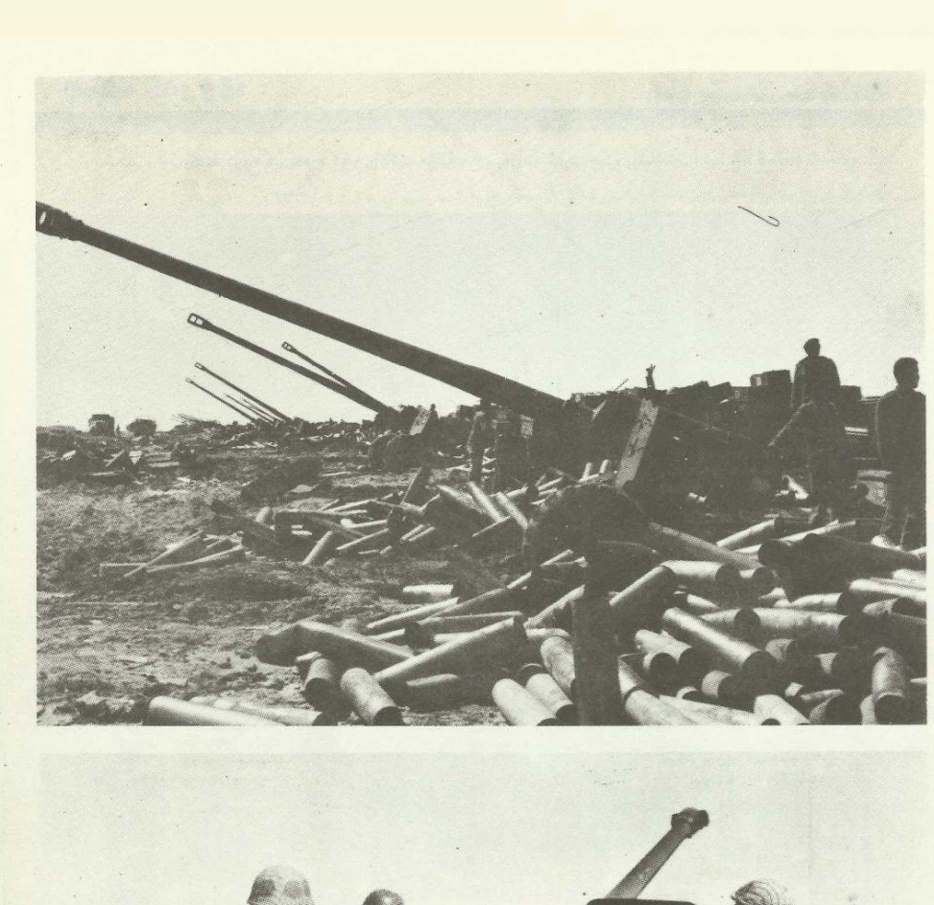
صفحة من صفحات القتال تقوم بها القواتُ الصديقة ضدّ الموضع الدفاعي المعادي بهدف تدميره أو احتلاله .

١٠٥ ـ هجوم مقابل :

قيام جزء من القوة المدافعة أو الاحتياط المعدّ مسبّقاً بمهاجمة العدو المهاجم على الموضع الدفاعي الصديق بهدف استعادة أرض مفقودة أو حرمان العدو من الحصول على غايته من الهجوم ويسمّى أيضاً هجوم مضاد .

١٠٦ ـ يوم (ي) :

هو اليوم المحدّد لبدء عملية أو حركة معينة ضد العدو .





صنف الدروع:

شكلت أول كتيبة دروع في عام ١٩٤١ وكانت مؤلفة من سياراتِ شوفر مجهّزة برشاشتين .



مدفعية الميدان:

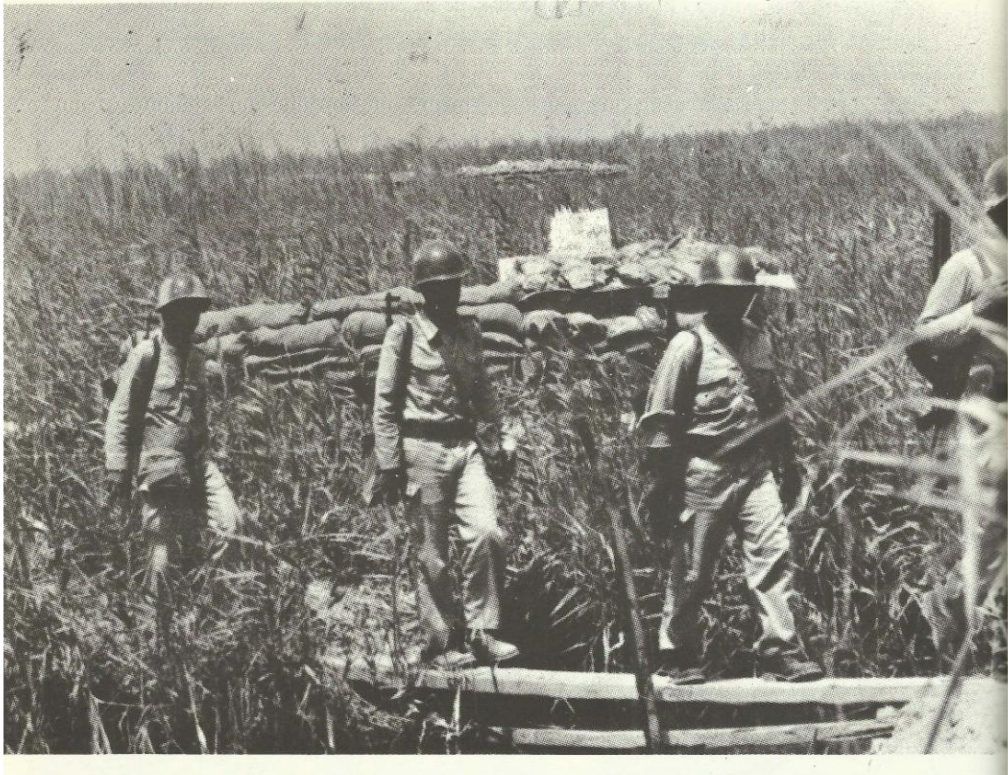
ابتدأت نواةُ هذا الصنفِ عندما انتظم ١٢ ضابطاً في أول دورة مدفعية بتأريخ ١٥ / ٦ / ١٩٢١ .

وبتاريخ ١٢ / ١٠ / ١٩٢١ شُكلت البطريةُ الجبليةُ الاولى وهي اولى وحداتِ مدفعيةِ الجيش .



الهندسة العسكرية:

وجدت الحاجة بعد سنوات من تأسيس الجيش العراقي الى تشكيل هذا الصنف فتم اختيار مجموعة من ضباط الصف وأرباب الحرف وشكل أوّل فصيل هندسة منهم في ٢٥ / ٩ / ١٩٣٣





في سنة ١٩٥٤ أكملت دورةُ معلّمي المظليين الاولى تدريبَها في انكلترا وتوالت الدوراتُ إلى إنكلترا حتى ثورة ١٤ تموز ١٩٥٨ حيث توقّفَ ارسالُ الدوراتِ ، وفتحت دورةُ المظليين الاولى في العراق في تشرين الثاني ١٩٥٩ وتخرجت بتاريخ ١٥ كانون الاول ١٩٦٠ وفي سنة ١٩٥٩ استحدث جناحُ تدريبِ المظليين لتدريب دوراتِ المظليين وكان هذا الجناحُ جزءاً من الجحفل المظلّي .

بعد هذا وجدت الحاجة لتأسيس مدرسة المظلّيين في سنة ١٩٦٠ وفي سنة ١٩٦٤ أكملت دورة الصاعقة الاولى تدريباتها في جمهورية مصر العربية . وفي سنة ١٩٦٤ أيضاً تأسست آمرية دورات الصاعقة في ١٩٧٠ تمَّ دمجُ مدرسةِ المظلّيين وآمرية دورات الصاعقة وسُمّيت سنة ١٩٧١ بمدرسة القوات الخاصة التي خرّجت دوراتٍ ذات مستوى عالٍ من التخصّص التي اثبتت كفاءتها في جميع المهات والواجبات التي أُنيطت بها .







معركة جنين من ٣ ـ ٦ حزيران ١٩٤٨

وقعت هذه المعركةُ بين ٣ ـ ٦ حزيران ١٩٤٨ على أرض فلسطين وشارك فيها الفوج الثاني من لواء المشاة الخامس وهذا الفوج يحمل اليوم اسم جنين تخليداً لمشاركته القومية . . أما تفاصيل هذه المشاركة فكانت كالآتي :

تحركت قوّةٌ عراقية اسمها «رتل أسد» من (دير شرف) الى مدينة (جنين) في ٢٧ / ٥ / ١٩٤٨ وكان واجبها حماية المدينة وقلاعها اضافة الى تنفيذ مهات إغارة على مراكز العدو الصهيوني . وبالرغم من حدوث مصادمات بين هذه القوة والصهاينة فأن القتال لم يحسم في هذه المنطقة .

هجم الصهاينةُ على إحدى السرايا العراقية وكانت خطة العدو تهدف الى احتلال التلال الموجودة غرب جنين وشرقها .

لم يستطع العدو تحقيق خطته ولكنه تمكن من احتلال القسم الشمالي من المدينة فقط ثم استطاع محاصرة قوة (رتل أسد) التي حاولت فك الحصار . . لكن ذلك لم يتحقق .

في تلك الاثناء تبلغت قوة رتل أسد لاسلكياً بتحرّك لواء لانقاذهم هذا اللواء الذي بدأ هجومه يوم ٤ / ٦ / ١٩٤٨ وضع الصهاينة في وضع محرج جداً فقد أصبحوا محاصرين ، فلواء الانقاذ يهاجمهم من الخلف ورتل أسد المحاصر يهاجم من الامام وسُدّت أمامهم جميعُ المسالك فاذا ولوا هاربين من أمام رتل أسد إصطادهم أبطال اللواء الذي جاء لتعزيزهم واذا ارتدوا الى جنين حصدتهم نيران قلعتها . . وهكذا ابيدت قوة العدو وفك الحصار عن القوة العراقية .

بعض القطعات العراقية التي اشتركت في معركة جنين



معركة مرتفعات كوفيش من ٢ ـ ٣ كانون الاول ١٩٤٩

كان العدو الصهيوني متمركزاً في مستعمرة كوفيش وكانت قوته مدربةً جيداً على الغارات الليلية . أما القوة العراقية فكانت مسؤولةً عن المنطقةِ بين قلقيلية وجلجوليه بقاطعٍ طوله ٨ كيلو مترات .

هجم الصهاينة ليلة ٢ / ٣ كانون الاول ١٩٤٩ على مواضع الحجابات العراقية باسناد مدفعي مكثّف ، وبالفعل تمكن العدو من احتلال موضع من الحجابات مما أجبر رجال الحجاب على الانسحاب .

قامت بعدها سريةٌ عراقية بطلة بالهجوم على العدو فاسترجعت أحدَ مواضع الحجاب ثم انطلق جحفلُ اللواء الاول بهجوم مقابل مستخدماً إحتياطيه أيضاً لاسترجاع بقية الحجاب إلا انه أخفق في تحقيق ذلك .

ثمَّ قامَ فصيلٌ من أحد الافواج بالهجوم واسترجع جميعَ مواقع الحجاب ماعدا هضبة (كوفيش) ثم قامت سريةٌ من الفوج مع فصيل من المتطوّعين الفلسطينيين بالهجوم على الهضبة وباسناد مدفعي فأحتلت الهدف وفرّ العدو نحو مستعمرة (كوفيش) تاركاً وراءه جثث قتلاه واسلحته وتجهيزاته .

وهكذا أكد هذا النصرُ التعاونَ بين الابطال العراقيين والفلسطينيين .

*** ومن معارك الجيش العراقي في فلسطين ضد الصهاينة**
معركة كيشر وكوكب الهوا التي وقعت عَبْرَ مشروع رتنبيرك (مشروع كهرباء) على نهر الاردن .

*** معركة كفر قاسم**

*** معارك عدة ، معارك صغرى**



حرب تشرين ١٩٧٣ معركة التحشد

بالرغم من أنّ العراقَ سمعَ نبأ قيام الحرب بين مصر سوريا من جهة والعدو الصهيوني من جهة أخرى من خلال أجهزة الراديو . إلا انَّ القيادة السياسية في العراق قرّرت المشاركة ، فاندفعت نحو الاراضي السورية مئاتُ الناقلاتِ والعجلات والدبابات التي وصل أكثرها الى مواقع الاشتباك على السُّرُف لاغتنام فرصةِ المشاركة في المعركة مع العدو المشترك .

وفي غضون عشرة أيام بلغ مجموع القوات العراقية المدرّعة بحجم فيلق مدرّع دخلت المعركة واشتبكت مع العدو وأفشلت نواياه بتطويق دمشق واحتلالها .

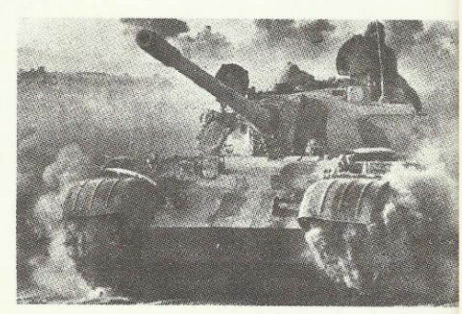
لقد كانت عملية تحشّد القوات العراقية ودخولها المعركة أكبر مفاجأة للعدو الصهيوني .

لقد أبدى الخبراء العسكريون من مختلف دول العالم إعجابَهم بمهارةِ الجيش العراقي وقدرته على إنجاز معركةِ التحشّد مما قلب كلَّ حسابات الصهاينة .

«ذكرت جريدة تايمس اللندنية بتأريخ ٢٠ تشرين الاول ١٩٧٣ تعليق أحد المحلّلين العسكريين قال فيه : ـ «إنَّ احدى المفاجآت الكبرى في حرب الشرق الاوسط هي استطاعة العراق تحشيدَ فرقةٍ مدرعة عَبْرَ مسافةِ ألف كيلو متر وزجّها في المعركة مما قلب خطط الاسرائيليين ومنعهم من تحقيق كلّ أهدافهم في هذه الجبهة»

اشتبكت القوات العراقية مع القوات الصهيونية ودارت معركةٌ ضارية بالدروع ووصلت الى الاشتباك بالسلاح الابيض . واستطاعت القوات العراقية من تدمير وحرق وأسر عدة دبابات صهيونية صالحة للاستعمال . وهكذا افشلت القواتُ العراقيةُ نوايا الصهاينة وحَمَت دمشق من السقوط .





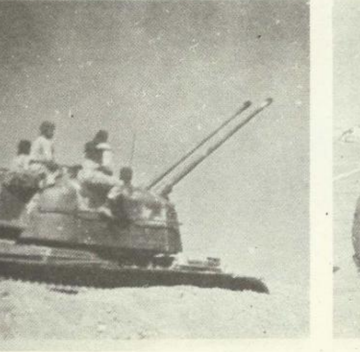


الجيش العراقي في قادسية صدام

منذ بداية عام ١٩٨٠ ازدادت تجاوزات النظام الايراني واختراقاته لحدود العراق الدولية وضرب مدفعيته الثقيلة للقرى والقصبات الحدودية ولم تنفع مع النظام الايراني كلّ النصائح ومذكرات الاحتجاج فقد واصل عملياته العدوانية الاستفزازية . وقد بلغت هذه الاعتداءات ذروتها في ٤ / ٩ / ١٩٨٠ ضرب الايرانيون خانقين وزرباطية والمنذرية بالمدفعية الثقيلة واستمرّت هذه الاعمال العدوانية بعد أن حشّدت ايرانُ قواتها على طول الحدود مع العراق فما كان من العراق الا أن يوجه لايران ضربة دفاعية في ٢٢ / ٩ / ١٩٨٠ وتدمير القوات الايرانية ومطاردتها في عمق أراضيها . استطاعت القوات العراقية في غضون اسبوعين ان تسترجع جميعَ الاراضي العراقية التي كانت ايران محتفظة بها وترفض إعادتها .

وقد شاركت بهذه المعركة التي أطلق عليها اسم (قادسية صدام) صنوف الجيش العراقي كافة البرية والجوية والبحرية .







مهام القوات البرية في قادسية صدام

كانت المهمّات التي اوكلت للقوات البرية منذ ٢٢ / ٩ / ١٩٨٠ هي ضرب ودفع القوات الايرانية على ثلاثة محاور :

١ ـ القاطع الشمالي .
٢ ـ القاطع الاوسط .
٣ ـ القاطع الجنوبي .

وفي غضون ستة أيام تمكنت القوات البرّية العراقية من تحقيق كامل أهدافها وتوقّفت عند المناطق التي وصلتها .

كانت حدود منطقة عمليات القاطع الشمالي تمتد من الحدود التركية العراقية الايرانية وحتى فتحة باويسه عند مدينة ميدان .

أما حدود القاطع الاوسط فكانت تمتد من فتحة باويسة حتى مدينة مهران الايرانية .

أما حدود القاطع الجنوبي فكانت تمتد من مدينة مهران حتى عبادان .

وقد بلغ طول جبهة المعركة البّرية زهاء ١٢٠٠ كيلو متر وبعمق يمتد بين ١٠ ـ ٩٠ كيلو متراً .

أما المدن التي تمكنت القوات العراقية من اجتياحها والسيطرة عليها فهي :

قصر شيرين ، نفط شاه ، سومار ، كيلان ، مهران ، دزفول ، الشوش ، الاحواز ، المحمرة



اجتياز الخانق الصعب

سجَّلَ التاريخُ للقواتِ العراقيةِ البرية مأثرةً فريدةً من نوعها عندما إجتازت خانقاً صعباً يكادُ يُعَدّ مانعاً يستحيل على اكبر القوات التغلُّب عليه واجتيازه .

في يوم ٢٢ أيلول ١٩٨٠ شرعت قوةٌ عراقيةٌ بالتقدم محطمة كلَّ مقاومةٍ تعترضها واثناء ذلك اخترقت خانقاً صعباً هو عبارة عن طريقٍ بعرض ٣٠٠ متر فقط وبطول ١٥ كيلو متراً عن يمينه المستنقعات والاهوار وعن شماله كثبانٌ رملية .

إستمرت هذ. العمليةُ يومين كاملين وفي يوم ٢٥ / ٩ / ١٩٨٠ تمكنت القوةُ العراقيةُ من إجتياز الخانق المهلك بنجاح واحتلت قصبة البسيتين .





الانزال العمودي

وهي إحدى العمليات العسكرية الكبرى التي أنجزتها القواتُ العراقيةُ لاحتلالِ قمّةِ جبلٍ من الأعلى وذلك بوساطة إنزال قواتٍ خاصة محمولة بالطائرات السمتية .

ورغم ماتنطوي عليه هذه العمليةُ من مخاطرَ كبيرةٍ إلا انَّ القواتِ العراقية انجزت العمليةَ وقامت عشراتُ الطائراتِ المروحية بانزالِ الجنود المدرّبين إنزالاً رأسياً على قمة جبل (كردمند) في أيلول ١٩٨٣ . وبالرغم من المقاومة الايرانية وحجم القوات التي كانت في قمّة جبل (كردمند) وعلى سفوحه إلا انَّ القوات العراقية المحمولة جواً بدأت إطلاق النار وهي تقفز من الطائرات نحو قمة الجبل وسفوحه .



عبور الموانع المائية

قامت القوّاتُ العراقيةُ تحت إسنادٍ مدفعي وجوّي بعبورِ نهر الكارون في الاراضي الايرانية . . ويُعَدّ نهر الكارون مانعاً طبيعياً يُعطي للقوات الايرانية قوة إضافية في الدفاع عن مواضعها ومواقعها التي تمركزت فيها من الجانب الآخر من نهر الكارون وحشّدت لذلك عشراتِ الدبابات والناقلات والأسلحة المضادّة للدروع والأشخاص وغيرها . لكنَّ القوات العراقية نجحت في العبور الصعب وعدّت هذه العملية أول عملية عبور مانعٍ مائي للقوات العراقية منذ تأسيسها وحتى العاشر من تشرين الاول ١٩٨٠ وهو تاريخ تحقيق هذا الانجاز العظيم .

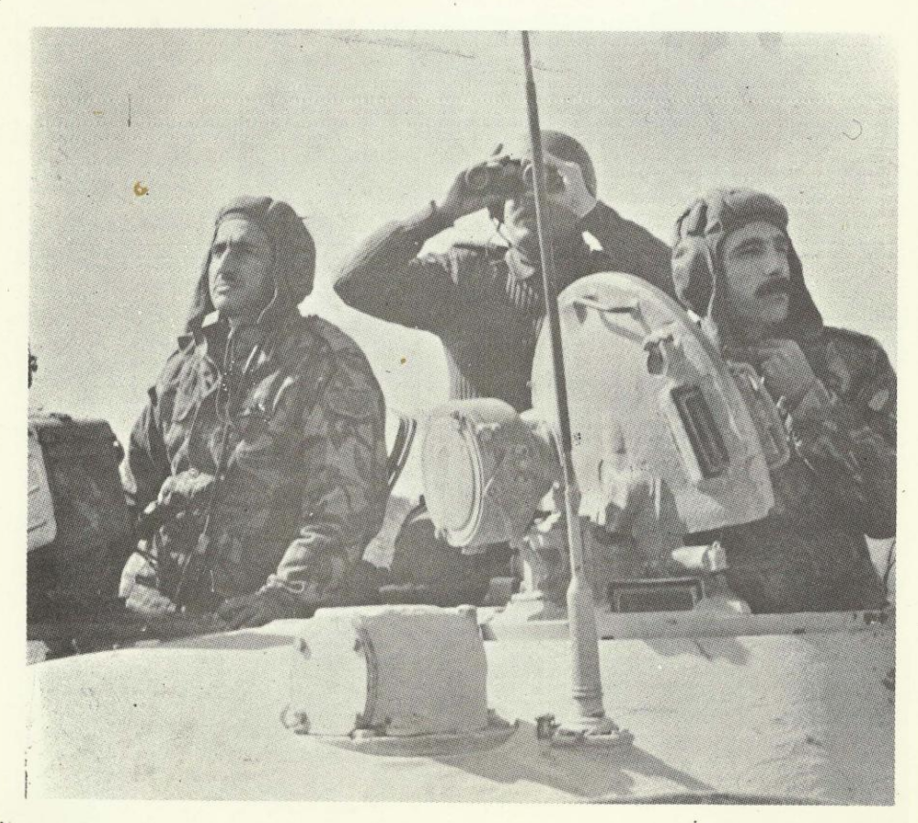
* يتراوحُ عرضُ نهر الكارون بين ٢٤٠ ـ ٢٨٠ متراً وأن الضفتين كانتا بيد القوات الايرانية .





قتال المدن معارك المدن

عام ١٩٨٠ خاضت القوات العراقية المكوّنة بنسبة كبيرة من القوات الخاصّة معركةً فريدة من نوعها عندما اقتحمت هذه القوات (مدينة المحمرة) التي كانت تحتشد فيها القوات الايرانية المكوّنة من القوات الخاصة والدروع والمشاة لكنَّ القوات العراقية خاضت المعركة وانتزعت المدينة من القوات الايرانية . وكان القتال يجري من شجرةٍ الى شجرةٍ ومن بيتٍ الى بيت ومن شارعٍ الى شارع رغم انَّ القوتين لم تكونا متكافئتين من حيث العدد . إذ كانت القواتُ الايرانية أضعافَ القوات العراقية التي دخلت المدينة فضلاً عن أنَّ الايرانيين حصّنوا المدينة وسدّوا كلَّ منافذها وأقاموا المتاريس والدفاعات في جميعِ الشوارع وعلى سطوح الابنية . . لكنَّ خطة الاقتحام التي اتبعتها القواتُ العراقية كانت هائلةً وفريدةً وجديرةً بالتدريس في المعاهد والكليات العسكرية كونها أول عملية اقتحام وقتال مدن بعد الحرب العالمية الثانية .



اضخم معارك الدروع

تمكنت قوّةٌ عراقيةٌ مدرّعة في ٦ / ١ / ١٩٨١ وحققت مباغتة كبيرة للقوات الايرانية لم تكن نتوقعها من قتل واسر لواءين ايرانيين مدرعين ، لقد كانت القوات الايرانية قد أعدت لمعركةٍ مدرّعة واسعة في القاطع الجنوبي في منطقة (الخفاجية) لكن القيادة العراقية أدركت نوايا القوات الايرانية فحركت قوةً مدرعةً هي «رتل القعقاع» فتقدّمَ الرتلُ وكان بعضه محمولاً بالناقلات والبعض الآخر تحرك على السُّرفة لكي يحقّقَ كسباً في الوقت .

كانت خطة القوات الايرانية على النحو التالي :

تحشيد لواءين أمام الكرخة العمية ولواء على الكرخة العمية معززاً بمدافع مقاومة الدبابات وصواريخ ومشاة ولواء خلف نهر الكرخة العمية . بلغ مجموع الدبابات وناقلات الاشخاص الايرانية التي تم تدميرها أو الاستيلاء عليها مائتي دبابة .

لقد وصفت بعض وكالات الانباء هذه المعركة بأنها اضخم معارك الدروع منذ الحرب العالمية الثانية .

بعد هذه المعارك الضخمة حاولت القواتُ الايرانيةُ القيامَ بتعرّضات واسعة أعدّت لها اشهراً طويلة واعتمدت على الكثافة البشرية الهائلة المسندة بالقوة المدرّعة .

فجرت في المدة من ١٣ تموز ولغاية ٣٠ تموز ١٩٨٢ وتموز ١٩٨٣ معارك ضارية بين القوات العراقية والقوات الايرانية خسرت فيها ايران مائة الف قتيل وضعفَ هذا العدد من الجرحى كما اشترك في المعارك هذه مئات الدبابات والناقلات والمدافع على جبهة امتدت من ٣٠ ـ ٥٠ كيلو متراً تحمّلت ايرانُ فيها خسائرَ جسيمةً في دباباتها ودروعها وعدّت هذه المعاركُ لضراوتها وعدد الدبابات التي اشتركت فيها من اكبر واضخم معارك الدروع فى تاريخ الحروب العسكرية بعد الحرب العالمية الثانية وبعد معركة الخفاجية في كانونَ الثاني ١٩٨١.











مسح ضوئي واعداد : احمد هاشم الزبيدي

٢٠١٥ م

رقم الايداع في المكتبة الوطنية ببغداد ١٤٥٣ لسنة ١٩٨٨

شركة المنصور للطباعة المحدودة - تلفون ٤١٦٣١٥٣

